Influenza.

Eine geschichtliche und klinische Studie

von

Dr. A. Ch. Kusnezow,

o. ö. Professor der klinischen Medicin und Therapie an der kais. Universität in Charkow,

und

Dr. F. L. Herrmann,

Charkow.

Nach dem Russischen bearbeitet

von

Dr. JOS. V. DROZDA,

Docent für interne Medicin an der Wiener k. k. Universität.





WIEN.

Verlag von Josef Šafář.

1890.

Vorwort.

Im Nachstehenden übergeben wir unsere Bearbeitung der russischen Kusnezow-Herrmann'schen Monographie über „Influenza" der Öffentlichkeit. Wir waren redlich bemüht, ein Elaborat zu liefern, welches den neueren Errungenschaften — besonders jenen des jüngstverflossenen Zeitabschnittes — möglichst Rechnung trägt, und dem derzeitigen Standpunkte der modernen Wissenschaft sich in jeder Beziehung vollkommen anpasst. Es bleibt dem geneigten Leser vorbehalten zu beurtheilen, wie weit wir das von uns angestrebte Ziel erreicht haben.

Bei der Bearbeitung selbst haben wir im ersten — dem geschichtlichen — Theile, der ursprünglich von Dr. Herrmann in Charkow in russischer Sprache verfasst wurde, keine wesentlichen Änderungen eintreten lassen, nachdem — nach unserem Dafürhalten — das Ganze den Gegenstand ziemlich erschöpfend darstellt. Wir beschränkten uns sohin hier nur auf einige Ergänzungen und Richtigstellungen, die uns im Interesse der Sache geboten erschienen.

Im zweiten — klinischen — Theil, dessen Autor im russischen Originale Prof. Kusnezow in Charkow ist, fanden wir uns veranlasst, in mehreren Abschnitten

den neueren klinischen Erfahrungen und sonstigen exacten Forschungsresultaten eine möglichst eingehende Berücksichtigung zutheil werden zu lassen, und haben wir demzufolge es angezeigt gefunden, einzelne Partien theilweise umzuarbeiten und wesentlich zu ergänzen. Mitunter wurden auch Erfahrungen aus der eigenen klinischen Beobachtung angegliedert und dem Ganzen eingefügt.

Zum Schlusse haben wir die uns zugänglich gewesene einschlägige Literatur angereiht.

Wir hoffen, dass auf diese Weise die Arbeit nur gewonnen hat, und dass selbe, bei dem actuellen Interesse, der dem hier bearbeiteten Thema innewohnt, einer freundlichen Aufnahme begegnen dürfte.

Wien, im April 1890.

Drozda.

Inhalt.

Geschichtliches.

Die Influenza nimmt unter den uns bekannten Epi- und Pandemien eine der ersten Stellen ein, sowohl vermöge der Schnelligkeit, mit der sie sich ausbreitet, als auch vermöge der Zahl der von ihr befallenen Individuen. Mit Recht verdient sie deshalb den Namen „morbus omnium maxime epidemicus," den ihr Huxham zuerst beilegte. Plötzlich erscheinend, verbreitet sie sich schnell weiter, befällt gleichzeitig Tausende von Individuen und verschwindet ebenso schnell und unverhofft; dabei schont sie weder die Race, noch das Alter, noch das Geschlecht, die Gesunden ebensowenig wie die Kranken, auch nicht Personen verschiedener Lebensarten und Classen. Ihr Auftreten steht, übereinstimmenden Angaben zufolge, in keinem Zusammenhange mit der Jahreszeit oder der Witterung; sie wurde in allen Klimaten beobachtet, unter allen Breiten und Längen, zu Wasser und zu Land, in den sumpfigen Gegenden ebensowohl wie in den fruchtbarsten Erdstrichen. Der ganze Erdball ist ihr Territorium, die Luft ihr Medium, durch dessen Vermittlung sie sich weiter ausbreitet; Millionen von Leuten sind ihre Opfer. Wir haben volles Recht, anzunehmen, dass die der Influenza eigenen pathologischen Störungen schon in den Zeiten des grauen Alterthums in der Gestalt verschiedener sporadischer Fälle oder sogar schwacher Endemien, mit prævalirenden rein katarrhalischen Symptomen vorhanden waren, die erst unter besonders günstigen Umständen den Charakter von Epi- oder Pandemien annahmen.

Nur diese letzteren lenkten aber naturgemäss die ganz besondere Aufmerksamkeit der Ärzte und Historiker auf sich, weshalb man auch über sie mehr oder weniger genaue Nachrichten besitzt. Deshalb bildet auch nur die Influenza als Epi- und Pandemie den Gegenstand der unmittelbar nachfolgenden Skizze.

„Nach ihren Symptomen,“ sagt Haeser,[1]) „ist diese am meisten räthselhafte Epidemie am nächsten den Katarrhen ähnlich; aber auch von diesen unterscheidet sie sich durch die ungewöhnlich starke Mitleidenschaft des Nervensystems, und dadurch, dass, wiewohl bisher der grösste Theil der Influenzaepidemien in kalter und feuchter Jahreszeit zum Vorscheine kam, sie nichtsdestoweniger weder von der Witterung noch vom Klima direct sich abhängig erwies. Am meisten aber differirt die Erkrankung von den Katarrhen dadurch, dass, obgleich sie manchmal auf keinem grossen Flächenraum grassirt, sie dennoch sehr häufig unverhofft gleichzeitig auf verschiedenen Orten des Erdballs erscheint, und nicht selten, schnell an Ausbreitung gewinnend und ebenso schnell wieder verschwindend, in der Art einer förmlichen Pandemie über unseren ganzen Planeten rasch weitergetragen wird.“

Dass die katarrhalischen Symptome bei den einzelnen Epidemien der Influenza prævalirten, ersieht man schon daraus, dass sie viele Autoren „Catarrhus epidemicus“, „Febris catarrhalis epidemica“[2]) nennen. „Influenza“ als Bezeichnung der in Rede stehenden Krankheit findet sich zum erstenmale bei den englischen Ärzten Pringle,[3]) Huxham[4]) und bezieht sich auf die Epidemie vom Jahre 1743. Dieses Wort ist italienisch und bezeichnet etwas Flüssiges, schnell Übergehendes, daher auch eine epidemische Krankheit. Nach einer anderen Erklärung weist Influenza auf den von manchen zugegebenen Einfluss des Himmels, der Atmosphäre, hin. In den italienischen Chroniken werden fast alle derartigen Epidemien als „Una influenza di freddo“[5]) beschrieben. Es ist die Annahme begründet, dass das italienische „Influenza“ vom lateinischen „influo“ „einwirken“ abgeleitet ist, was auch ganz der Bedeutung des Wortes entspricht; so spricht Cælius Aurelianus in Morborum Chronicorum Liber II., cpt. VII. „De influxione, quam Græci Κάταῤῥον vocant“ und Huxham (l. c. T. II. p. 30) „Febres catarrhales tempore vernali 1743 per totam Europam nomine influxus (influenza) disseminatas frequenter pleuriticas vel peripneumonicas factas fuisse, bene recordor“. Aus der ganzen Reihe anderer mehr oder weniger zutreffender und wohlerdachter Benennungen, die der Influenza gegeben wurden, verdient einige Worte der Erwähnung die „Coqueluche“.[6])

---

[1]) Haeser l. c. B. III. 944.

[2]) Most l. c. p. 4; Valescus de Tharanta: „De catarrho Prognosticatio.“ Lugd 1490, citirt bei Hirsch l. c. 30; Schneider, Conr: Nirt., „De catarrhis“. Witteberg 1661 bei Most l. c. p. 252; Wittwer, Ph. L. „Über den jüngsten Catarrh.“ Nürnberg 1782 bei Most l. c. p. 254 u. a.

[3]) l. c. p. 18, „1743... Bald darauf die Influenza (ein kurzes, mit einem heftigen Catarrh verknüpftes Fieber) durch einen grossen Theil von Europa etc...“

[4]) l. c. T. I, p. 289, „1743... Aprili... Eadem prorsus videtur haec febris, quae per totam Europam hoc vere sub nomine Influenza grassata est etc...“

[5]) Biermer l. c. 594.

[6]) Diese Benennung findet man zum erstenmale bei Mezeray (Ozanam l. c. T. I. p. 97) und man leitet sie ab vom Worte „Coque luchon“, das eine besondere Art Capichon bezeichnet, der bei der Epidemie des XIII. und XIV. Jahrh. als Schutz vor Erkältung in besonderem Gebrauche stand, nach anderen aber als Mittel gegen das Kopfweh (F. Sprengel l. c. B. III. 227.) verwendet wurde.

die die Veranlassung zur Vermischung des wahren Keuchhustens (Tussis convulsiva) mit der Influenza gab. Kurt, Sprengel und Rohatzsch z. B. geben das Vorhandensein katarrhalischer Epidemien (der Influenza) vor dem J. 1782 nicht zu, und rechnen alle früher vorhandenen Krankheitsfälle dieser Art zur Tussis convulsiva.[1]) Es passt nicht in den Rahmen dieser Abhandlung, die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Erkrankungen genauer festzustellen; wir können diesfalls bloss auf Avicena (Canon III. fen 10. tr. III. p. 488 ed. Basil.) verweisen, bei dem die Symptomatologie des Keuchhustens[2]) in deciser Form auseinandergesetzt ist, und auf Lessing,[3]) der sich mit der gegebenen Frage eingehender beschäftigte. Lessing kommt zu dem Resultate, dass die Influenza und der Keuchhusten ihrem Wesen nach einander nahe verwandt sind, sowohl nach ihrem Grundtypus, als auch nach der Ätiologie; derselbe hält ihr gleichzeitiges Vorkommen für wohl möglich (was auch durch vereinzelte Beobachtungen bewiesen ist) und nimmt an, dass zur Zeit katarrhalischer Epidemien unter den Erwachsenen unter den Kindern der Keuchhusten grassiren, vorhergehen, ihnen nachfolgen oder schliesslich das Ende derselben bilden kann. Als ganz besonderes pathognomonisches Kennzeichen der Influenza verzeichnet er den Umstand, dass sie selten Kinder[4]) und Greise befällt, und bei ihnen grösstentheils einen letalen Ausgang nimmt.[5])

Über die ersten Influenzaepidemien sind nur ganz dürftige Nachrichten bis auf uns gekommen und daher setzen auch verschiedene Autoren ihr Auftreten zu verschiedenen Zeiten an. So nimmt Schnurer als Influenza die Epidemie vom J. 412 v. Chr. G. an, die bei Hippokrates in Epidem. Lib. VI. sect. VII.[6]) (diese Meinung theilt auch Haeser l. c. T. I., 167) und bei Livius IV, c. 52[7]) beschrieben wird; E. Isensee nimmt wieder als solche die Pest des Diodor[8]) an, deren Haupt-

---

[1]) Sprengel l. c. III, 227—230; V, 525—529; Rohatzsch l. c. 221, 294.

[2]) Isensee l. c. B. I. 277.

[3]) Lessing l. c. 456.

[4]) N. Filatow l. c. 844 ist dagegen der Meinung, dass die Grippe unter den Kindern zu einer bestimmten Jahreszeit häufig auftritt.

[5]) L. c. 453—457.

[6]) Er spricht von folgenden wesentlichen Symptomen: Bei Einigen war es nur ein heftiger Husten, bei anderen eine Rachenentzündung, Angina, eine bald vorübergehende Augenentzündung, hauptsächlich bei Kindern, Schmerzen und Abgeschlagenheit der Glieder, Schwäche, Abspannung, Fieber; häufiger erkrankten die Männer. Er gebrauchte mit Erfolg: emetica, purgantia, resolventia und den Aderlass.

[7]) Hier die Stelle bei Livius IV, 52: Pestilentia coorta minacior tamen quam perniciosa, cogitationes hominum, a foro certaminibusque publicis ad domum curamque corporum nutriendorum avertit, minusque eam damnosam fuisse, quam seditio futura, credunt. Defuncta civitate plurimorum, morbis, perpaucis funeribus, pestilentem annum inopia neglecto cultu agrorum, ut plerumque fit, excipi". Diese pestilentia erinnert an die Influenza.

[8]) L. c. I, 168. Da bei Diodor Sicul. XII. 45, in allem, was die Beschreibung der Epidemie anbelangt, seinem in XIV., 70—71 entspricht, so bringen wir nur diese Stelle: „Nach Einnahme der Vorstadt und Verwüstung des Tempels der Demeter und Kora zeigte sich im Heere der Karthager eine

symptome in katarrhalischen Erscheinungen bestanden, im Anschwellen des Halses, in Rückenschmerzen, im Gefühl der Schwere in den Hüften und im Anschwellen derselben, in blutiger Diarrhöe, in intensiven Kopfschmerzen bei rascher Ausbreitung, häufigem letalen Ausgang und der grössten Ansteckungsfähigkeit. Diese Epidemie ergriff zuerst die libysche Abtheilung der Karthagenischen Truppen, die unter Hamilcars Befehl Syrakus belagerten (395 v. Chr. G.).

Leupold[1]) bezieht das Auftreten der Influenza gleichfalls auf das J. 412 v. Chr. G. und sieht als die stärkste glaubwürdige Epidemie die vom J. 591—592 n. Chr. G. an, die sich nur durch Kopfschmerzen, Verlust des Bewusstseins, durch Kräfteverfall und Gähnsucht charakterisirte; nichtsdestoweniger war sie häufig von einem letalen Ausgang begleitet und diente als Anlass zu der fast in ganz Europa verbreiteten Gewohnheit, beim Gähnen den Mund zu bekreuzen und beim Niesen[2]) Gesundheit zu wünschen (bei den Deutschen „Helf Gott!"). Die Meinungen Isensee's und Leupold's stehen in der Literatur vereinzelt da. Corradi führt Facta an, die es bedingen anzunehmen, dass die Influenza in Europa in den Jahren 488, 842, 929, 1173 und 1259 aufgetreten ist. Diese

---

Krankheit. Diese Strafe Gottes förderte einerseits die Ansammlung von Zehntausenden von Leuten an einem Orte, anderseits die ungewöhnlich heisse Jahreszeit. Es scheint, dass auch der Ort für die ungewöhnliche Ausbreitung der Krankheit von Bedeutung war, denn die Athener, die diesen Platz früher einnahmen, starben in Massen, da diese Örtlichkeit kothig und niedrig ist. Bis zum Sonnenaufgang befiel sie infolge feuchter und kalter Luft ein Zittern, am Nachmittag litten sie aber von der Hitze, insbesondere deshalb, weil eine solche Masse von Menschen auf einem kleinen Raume dicht zusammengedrängt war."

„Die Krankheit ergriff vor allem die Libyer (ἥψατο ἡ νόσος πρῶτον τῶν λιβύων und nicht, wie Isensee unrichtig übersetzte, dass sie aus Libyen eingeschleppt worden sei); da viele von ihnen ergriffen wurden, so begruben sie anfangs die Todten, aber später konnte sich infolge der Infection auch derjenigen, welche die Kranken pflegten, niemand entschliessen, sich diesen zu nähern. Als nun die Krankenpflege aufhörte, so begann diese Krankheit ganz und gar ohne Hindernis zu grassiren."

„Infolge des Gestankes der unbegrabenen Leichname und der fäulnishaften Ausdünstungen der Sümpfe begann diese Krankheit zunächst mit einem Schnupfen, sodann zeigte sich am Halse eine kleine Anschwellung. Nicht lange darnach gesellte sich ein starkes Fieber dazu, Rückenschmerzen und Schwere in den Füssen, und sodann Dysenterie nebst Pusteln am ganzen Leibe. Bei der Mehrzahl bestand die Krankheit darin, doch manche kamen zur Raserei (μάνια) und Bewusstlosigkeit (λήθη), so dass sie, im Lager herumirrend, die sie Begegnenden tödteten. Die Hilfe der Ärzte zeigte sich erfolglos, häufig wegen der Masse der Kranken, häufig wegen des schnell eintretenden Todes. Denn schon am 5. oder 6. Tage starben die Kranken in fürchterlichen Qualen."

Diodori Siculi Bibliotheca Historica cura Eichstad. Halis Saxonum. 1802. Vol. II, XXIV, 70—71, pag. 743—744.

Haeser l. c. III. 14 rechnet diese Krankheit zur Zahl der Lagerepidemien und setzt voraus, dass das die Vereinigung mehrerer gleichzeitiger Krankheiten war, hauptsächlich der Blattern und des Typhus.

[1]) L. c. 162 und dessen Allgemeine Gesch. d. Heilk. 236—237.

[2]) Baas l. c. 252. Dr. I. Rosenbaum „Über das Alter und die Bedeutung des Glückwunsches beim Niesen" in den Annalen d. gesam. Heilkunde 1833, 133 theilt diese Meinung nicht ganz.

Epidemien, ebenso die vom J. 594, der Husten von 827, der sich pestartig schnell verbreitete, das italienische Fieber mit dem Husten von 888 (in Deutschland), die Epidemien von 927 (Deutschland und Frankreich), 996—997 (England), 1173—74 (Deutschland und Frankreich), 1239 und 1311 (Savoyen, Deutschland, Frankreich und Catalonien[1]) bleiben infolge der Mangelhaftigkeit der dürftigen hierüber zurückgebliebenen Nachrichten fraglich.[2])

An genaueren Nachrichten ist erst die Epidemie von 1387[3]) reicher, die in Frankreich, namentlich im Süden wüthete, und ebenso in Italien (in Toscana im Jänner und in einem Theil des Februar) sich bemerkbar machte.

Ihre Symptome waren heftiger Kopfschmerz, Husten, Schnupfen, ein Drücken in der Brust und starkes Fieber. In Montpellier, wo diese Krankheit Valescus de Tarenta beobachtete, entgieng dieser Krankheit, von Kindern abgesehen, nur ein Zehntel der Bevölkerung; fast alle Greise starben daran.[4]) Den Grund der Krankheit erblickte man in einer Verseuchung der Luft; die Behandlung bestand in einem Absud aus Kamillen, Corianderbeeren (coriandrum sativum), die mit Mohnsyrup versüsst waren, in Klysmen, in schweisstreibenden Mitteln und in absoluter Diät.[5]) Eben diese Epidemie wüthete, nach Gassar,[6]) auch im nördlichen Deutschland. Bei den Kranken bemerkte man sehr stark ausgeprägte katarrhalische Erscheinungen nebst Delirien, aber nur wenige starben. In Augsburg und Memmingen nannte man diese Krankheit „Bürzelen", in Strassburg „Ganser", „Burtzel", „flosse Kolen".

Valesco führt die Epidemie von 1400 in Italien an, Pasquier[7]) jene vom Jahre 1403, 1410—1411 und 1427. Der ersten (vom J. 1400) geschieht Erwähnung als einer Krankheit, die von Kopfschmerzen und Husten begleitet war und sich so schnell und so stark verbreitete, dass man in Paris den Gerichtshof schliessen musste.

---

[1]) Die genaueste Tabelle der Epidemien findet man bei Hirsch l. c. B. I. p. 5—14.

[2]) Es ist schwer zu sagen, ob die Seuchen von 1187 und 1388 (in Russland) Influenzaepidemien waren; die Chroniken berichten darüber: „In diesem Jahre (1187) herrschte sehr unter den Leuten eine starke Krankheit, denn es gab keinen Hof ohne einen Kranken, und in einem anderen Hof hatte man niemanden zum Wasserreichen" (s. Eckermann l. c. 6). „In diesem Herbste (1388) im Monate September regnete es vom 5. bis zum 9. beständig, und hernach schneite es und es herrschten Frost und grosse Kälte. In diesem Winter waren von Nicolai bis zur Wasserweihe (hl. drei Könige) beständige starke Fröste, und es herrschte grosse Noth unter Menschen und Vieh." W. Eckermann übergeht diese Frage ganz mit Schweigen, und J. Pantjuchov (l. c. 150) setzt das erste Auftreten der Influenza in Russland für das 18. Jahrh. an, indem er sich an A. Hirsch's Tabelle hält.

[3]) Biermer setzt das Erscheinen der Influenza für das Jahr 1387 an Zulzer für den Anfang des 16. Jahrh.

[4]) Most l. c. p. 30—31.

[5]) Ozanam l. c. T. I, 96.

[6]) Biermer l. c. 595.

[7]) Biermer l. c. 596; Ozanam l. c. I, 96.

Die Epidemie von 1410—1411[1]) wird als febris catarrhalis geschildert und entspricht vollständig der Influenza. Das Volk nannte sie „le Tac“ oder „le Horion“ (Schlag) und sah sie als Strafe Gottes an, die auf diejenigen herabgesandt wurde, die ein sehr populäres und äusserst unanständiges Lied sangen. Deswegen fragte man die Kranken mit Spott: „En as tu? Oh! par mafoy? tu as chanté la chanson“. Die Ärzte schrieben ihren Ursprung der Verpestung der Luft zu. Mehr als 100.000 erkrankten daran in Paris. Die Symptome bestanden in Appetitlosigkeit, Alterationen des Geschmack- und Geruchsinns, Schlaflosigkeit, starken Fieberanfällen (zwei- oder dreimal des Tages), Zittern, allgemeiner Schwäche, und vor allem in heftigem und andauerndem Husten, infolge dessen bei den Frauen häufig der Abortus beobachtet wurde. In Fällen der Reconvalescenz, die sich durch 6 Wochen hinzog, zeigte sich häufig kritisches Bluten aus der Nase, der Kehle oder dem Darm. Das Wesen der Krankheit blieb allen unbekannt und höchst räthselhaft. Mezeray nennt diese Epidemie „Coqueluche“, Pasquier beschreibt eine ähnliche Erkrankung im J. 1427 unter dem Namen „La Dendo“[2]); letztere dauerte bei einzelnen Individuen 8, 10 bis 15 Tage. Carli (Verona) berichtet von einem epidemischen Katarrhe im J. 1438, der in ganz Italien grassirte und für die Kinder und Greise sehr gefährlich war. Gluge und Hirsch sehen weder den Katarrh von 1438, noch die Epidemie von 1482 (Frankreich) als wahre Influenza an.

Casparus Torella schreibt, dass im J. 1505 „aegritudo omnino Italiam, Hispanosque invasit, paucis pepercit, senibus maxime, raucedine gravidine molesta tussi distillationibusque per superiora cornitante febre“; diese Nachricht steht indes vereinzelt da[3]). Schnurer meint, dass sich diese Beschreibung auf die Pandemie vom J. 1510 bezieht, über die man eine Menge von Nachrichten hat (Valeriola, Fernel, Schenk, Mezeray u. a.).

Die Epidemie vom J. 1510 verbreitete sich vom Südosten nach dem Nordwesten nach Sicilien, Spanien, Italien (hier wurde sie Coquelucha genannt), nach Deutschland, Holland, Frankreich (Cephalite, Coqueluche), und man schildert sie als Fieber, begleitet von Kopfweh, Delirien, Ohnmacht, Schmerzen in der Supraorbitalgegend, den Schultern, Nieren und Hüften, Mangel des Appetits, Gastrodynie, Beklemmungsgefühl in der Brust, Husten, Schnupfen. Am 7. oder 11. Tage zeigte sich intensives Muskelziehen, lebhafte Delirien, die Zunge war in den oberen Partien trocken und die Zähne bekamen einen schwarzen Anflug. Während der Reconvalescenz zeigten sich kritische Diarrhöen und reichliche Schweisse. Einige Autoren (Lessing l. c. 458 u. a.) betrachten als für die Influenza besonders charakteristisch eine ganz auffällige Neigung zu profusen

---

[1]) Valesco (Ozanam l. c. I, 96) beschreibt diese Epidemie also: „Est quasi aegritudo generalis et quasi pestilentialis suo modo et aliqui inde moriuntur, maxime decripiti, et per loca facit cursum suum et bene tempore meo vidi quatuor vicibus“. (De signis Catarrhi ed. de Venise. 1523.)

[2]) Ozanam l. c. I, 98.

[3]) Ibid. 98.

Schweissecretionen. Fast alle Befallenen machten diese Krankheit anstandslos durch, tödtliche Ausgänge wurden nur wenige constatirt;[1]) Mezeray[2]) dagegen sagt, dass diese Epidemie viele, namentlich Kinder, tödtete. Die Ärzte schrieben ihr Auftreten dem Einflusse der Gestirne zu. Man heilte sie durch Application von 5 spanischen Fliegen, deren zwei auf die Hände, zwei auf die Füsse und eine am Nacken angelegt wurde; Aderlass und Purgantien erwiesen sich als schädlich, dagegen verschrieb man larga manu einen Absud von Wolfram, Theriak, Besoirdstein und Kampfer.

Marcellus Donatus, Paradin und Trochoreus erwähnen noch zwei katarrhalische Epidemien in den J. 1515 und 1543 (Ozanam l. c. 100).

Im J. 1557 erschien plötzlich („wie angehaucht,“ Lessing) eine besonders starke Influenzaepidemie; sie verbreitete sich vom Osten nach Westen in ganz Europa (in Sicilien im Juli, in Holland im October, wo bis 200 Personen in 3 Wochen starben)[3]), drang dann nach Amerika, und ergriff bald in schwacher Form fast den ganzen Erdball. Sie dauerte ein ganzes Jahr; als den Grund ihres Erscheinens sah man feuchte und nebelige Witterung an, obgleich sie z. B. in der Schweiz zur Zeit einer starken Sommerhitze auftrat. Fast alle Kranken, z. B. in Nimes, erkrankten an einem Tage. Ihre Symptome und die Therapie waren fast dieselben wie im J. 1510: mehr oder minder heftiges Fieber, starkes Kopfweh, Schnupfen, Schmerzen im Rachen und in der Nierengegend, Heiserkeit der Stimme, ein schwerer, erstickender Husten, der die Kranken des Schlafes beraubte, im Anfang trocken, sodann mit reichlicher Secretion, grosse allgemeine Schwäche, anorexia, hie und da Seitenstechen. „Wenn nach Aderlass und dem Gebrauche von Expectorantien sich ein übelriechender Schweiss ohne Prostration der Kräfte einstellte, so wurden die Kranken gesund; wenn aber das Fieber, bei bedeutendem Kräfteverlust der Kranken, anhielt, so giengen sie zu Grunde.“ (Reviere.) Nach Valleriola hörte bei manchen die Krankheit mit Diarrhöe auf. Zu therapeutischen Zwecken öffnete man die Arterien unter der Zunge, verschrieb schleimige Decocte, Purgantien, die am Ende der Krankheit von Nutzen waren.[4]) Die Krankheit schonte niemanden, weder Geschlecht, noch Alter. von Tausenden erkrankte kaum einer nicht; bei Frauen trat häufig Abortus ein. Die Sterblichkeit war unbedeutend; es starben nur Kinder, Schwindsüchtige und jene, die in Baccho und Venere unmässig waren.

Über die Epidemie vom J. 1563 (besonders heftig in Palermo) schrieb Bauhin (aus Basel) an Gessner: „Licet non sit mihi commo-

---

[1]) Bei Senert (Ozanam l. c. I, 99) heisst es: „Communis illa porro omnibus decantata gravedo anhelosa anno 1510 in omnes fere mundi regiones debacchata, cum febri, summa capitis gravitate, cordis pulmonumque angustia atque tussi, quanquam plures attigit, quam jugulavit“ (De abdit. rer. caus. lib. II, 12).

[2]) Biermer l. c. 596.

[3]) Most l. c. 33.

[4]) Canstatt l. c. 677. Lessing l. c. 458—459.

ditas magni scribendi, cum laborem morbo epidemico, qui est graviditas capitis cum dolore et defluxionibus magnis, quibus correpti sumus fere omnes. Vocant Galli morbum „coqueluche“, nihilominus volui tibi scribere.“ [1]) Von der Epidemie im J. 1574 theilt sehr ungenaue Daten Baillou mit.[2])

Im J. 1580 brach von neuem eine fürchterliche Influenzaepidemie aus, die die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich lenkte, denn sie befiel Millionen von Menschen und grassirte im Verlauf von 5—6 Monaten in ganz Europa, und nach einigen auch in Asien und Afrika. Sie breitete sich vom Südosten nach Nordwesten aus.[3]) Über Constantinopel und Venedig drang diese Epidemie nach Ungarn, Deutschland, Frankreich (in Paris herrschte sie nach dem Zeugnis einiger ungefähr 9—10 Monate), nach Sicilien und den Niederlanden (Juli), Norwegen, Dänemark, Schweden und Russland (December), Spanien (das ganze Jahr), Italien (August und Anfang September), Hamburg (Herbst) und dem südlichen Sachsen (Winter). Die Nomenclatur dieser Epidemie ist besonders reich: In Frankreich nannte man sie „Coqueluche“; in Italien „Mazuchi“, „Cocculucus“; in Genua und Pavia, wo sie in leichter Form grassirte, nannte man sie „die höfliche Krankheit“, „Male galantino“; in Ferrara infolge heftiger Kopfschmerzen „die Kürbiskrankheit“ — „male della zucca“; in Bologna und in der Romagna, wo sie in schwerer Form auftrat, „die wüthende Krankheit“ — „male mattone“; diesen Namen gab ihr der damalige populäre Dichter Della Croce, der über die Influenza ein ganzes Gedicht schrieb:

„E alla prima da alla testa
Tal che l' homo ditto et fatto
Entra in letto mezzo matto.“

In Spanien und Portugal „Male del castrone“; in Deutschland „Ziep“, „Schafhusten“, „Schafkrankheit“, „Hühnerweh“, Spanischer Pips“.

Pechlin nimmt an, dass diese Krankheit zuerst in Afrika und auf Malta auftrat, und von hier nach Sicilien verschleppt wurde.[4]) Es existirt eine ganze Reihe herrlicher Beschreibungen dieser Epidemie von Böckel, der sie „novus morbus, quem plerique catarrhum febrilem, vel febrem catarrhosam vocant“ nannte, von Henische, Hieronymus Reusner, Dan. Senert (Deutschland), Jos. Bechius, Joh. Wierus, Salius Diversus (der sie „febris pestilens“ nennt), Diomede Cornaro (aus Venedig), Zacutus Lusitanus, der sie „morbus vervecinus“ nannte und annahm, dass sie aus der Levante eingeschleppt wurde, Vilalba (aus Madrid), Caesare Campana, Riverius, Laz; Forestus, Varandée (Frankreich), Tronconio und Jansonius (Italien), Mercatus, Sporisch u. a. Viele von diesen Beschreibungen werden in extenso von Ozanam l. c. I. 104—113 gebracht.

---

[1]) und [2]) Ozanam l. c. T. I, 102. Dort wird auch die Epidemie vom J. 1578 erwähnt (Paris); sie ist jedoch vielmehr dem Keuchhusten ähnlich.

[3]) Nach Gluge und Haeser vom Westen nach Osten l. c. B. III, 385; diese Ansicht theilen viele, Lessing l. c. 463, Friedländer l. c. 258. u. a.

[4]) Biermer l. c. 597.

Alle diese Autoren führen übereinstimmend folgende Symptome der gegebenen Krankheit an. Sie trat plötzlich auf, begann mit Fieberfrost, Kopfschwindel, allgemeiner Schwäche; die Kranken quälte ein drückendes Kopfweh, man beobachtete auch manchmal lancinirende Glieder- und Muskelschmerzen. Dann gesellte sich Schnupfen dazu, manchmal mit starker Nasensecretion, mitunter auch heftigen Blutungen vergesellschaftet, Heiserkeit, quälendem Husten, Brustbeklemmung, Schmerzen in der Magengrube, Herzklopfen, Cardialgie, Dyspnoë und Diarrhöen. Alles das war von Fieber begleitet, welches manchmal den intermittirenden Typus zeigte, daneben bestand Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit wechselte mit Somnolenz ab. Nicht selten beobachtete man Affectionen der Gallenwege (deshalb wurde die Krankheit von einigen damals auch „catarrhus biliosus" genannt), starke Schweisse während des ganzen Verlaufs der Krankheit, Ohrenentzündung und parotitis (Böckel), gastrische Erscheinungen, Pleuresien, angina (Spanien).[1] Diese Anfälle dauerten ungefähr vier Tage, sehr selten 7—9, und endeten am 10., 13., 15. Tage, ausnahmsweise später, mit profusem Schweisse, Diarrhöe, oder reichlicher Diurese, was jedoch niemals den Charakter einer wahren Krisis an sich trug. Nach der Genesung blieb nur die Schwäche zurück, die einige Wochen andauerte. Man sieht sohin einen recht ansehnlichen und verschiedenartigen Complex von Symptomen, mit dem keine andere Epidemie concurriren kann. Bei alledem, abgesehen davon, dass auch diesmal wie immer die Influenza weder das Geschlecht noch das Alter schonte, war die Sterblichkeit nicht besonders stark. Nach Sennert starb kaum Einer pro mille der Erkrankten und darunter nur Kinder, Greise, Schwindsüchtige und überhaupt sehr entkräftete Subjecte. In einigen Gegenden (Spanien und Italien) erreichte die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle dagegen einen schrecklichen Umfang; so erkrankten z. B. in Barcellona in 10—12 Tagen 20.000 (von ihnen starben sehr viele), und am 7. September (die Epidemie begann Ende Juli) war die ganze Bevölkerung krank (Vilalba); Madrid ward durch sie entvölkert; in Rom starben mehr als 9000; in Sachsen waren der Todesfälle sehr wenige, dafür erkrankten aber nahezu vier Fünftheile der Gesammtbevölkerung. Nach den Worten Androvani's befiel sie in Italien fast jedermann, denn gesund blieben nur 12% der Bevölkerung;

---

[1]) Francisco Thomasio in seinem „Tractatus de peste" beschreibt diese Epidemie so: „. . . Modo experimento probatum est, quod quae febres oriebantur naturam ephemerarum plurium dierum maxime referebantur, si quidem in spiritibus ita vehemens concitabatur motus corporis, ut qui homines ab iis febribus detinerentur. Tussis erat lacerans, sputus crassus, lingua alba, nares humidae, oculi a lacrimis mordebantur, aures resonabant, pectus et stomachus dolebant, intestina fiebant fluida, urina tenuis, clara, subfulva; fluxus sanguinis narium lienosis aut patientibus hepatis inflammationem aut pulmoniam: mulieribus vero supra per os, et infra, quibus menses detenti erant.

In febribus dolor capitis, gravedo et in fine plurimus sudor, spiritus multus stillicidia urinae et quae stillicidio contingere solent, nempe stranguria, disuria, passio diabetica, testiculorum inflammatio et pubis simul, a quibus omnibus aegroti maxime torquebantur." (Dochman.)

diejenigen, die gesund blieben, sah man als Zauberer und Verbündete der unreinen Macht an. Tomasio sagt: „ . . . cujus agressus ita inopinate et repente fuit, ut nullibi pro ea modum medendi opportunum possent medici profiteri . . . Quae omnia tenibus erant ad mortem, juvenibus ad saevitiam, pueris et infantibus ad tolerantiam."

Die Therapie war äusserst einfach: man verschrieb mit Erfolg Expectorantia, Emolientia, leichte Purgantien; flores cassiae, electuaria lenitiva, und häufig Rhabarber, Klysmen; eines besonderen Rufes erfreuten sich Pulver aus Blättern rubi fruticosi (3—4 Gramm) mit Limonen-, Granat- oder Weichselsyrup oder aus infus. fol. Tiliae und hauptsächlich Electuarium de succo Rosarum (enthaltend Scamonium), das man geradezu als Antidotum ansah. Auf die Nacht verabreichte man einschläfernde Mittel (Opiate), ferner antiphlogistica, ein säuerliches Getränk, Haferdecoct, gesottene und gebackene Früchte, bei Brustschmerzen Umschläge u. s. w. Die früher bei Fieberfällen in weitem Umfange üblichen Aderlässe fanden bei vielen einen lebhaften Protest (Wier, Forestus u. a.); viele schrieben die grosse Sterblichkeit in Rom geradezu dem Aderlass zu, welcher in dieser Zeit von den italienischen Ärzten vielfach missbraucht wurde. Daher trat Wier als ein so energischer Verfechter der expectativen Heilungsmethode auf, indem er versicherte, dass die Methode der Heilung darin bestehe, die Krankheit ihrem eigenen Verlauf zu überlassen und nur eine entsprechende Diät zu bestimmen.

Als ätiologisches Moment der Krankheit wurden vielfach grosse Temperaturschwankungen beschuldigt; im Sommer wechselten häufig unerträgliche Hitze und Kälte, regnerische Tage mit Nordwind, der Winter war warm und nebelig; im März traten Fröste ein und es fiel viel Schnee. Salius Diversus sah den Grund der Krankheit in unbestimmbaren Veränderungen der Atmosphäre in „transmutatio propria aëris substantiæ," in einer besonderen Art „levis corruptio," Krato und Mercurialis in Verunreinigungen der Luft. Überhaupt traten im J. 1580 vor der Influenza Masern und Blattern in der Form schwacher Endemien auf. Der eine nannte die Epidemie „synocham putridam," der andere „non putridam." Diese beiden und Forest hielten die Krankheit für contagiös, und Wittich sagt, die Krankheit könne, ohne Contagium entstanden, durch Intensität contagiös werden. Es wurde bemerkt, dass Gegenden, in denen die Influenza grassirte, von Vögeln verlassen wurden, die sich von Gras nährenden Thiere entsagten ihrer Nahrung. Reviere sagt, dass der Epidemie ganze Haufen von Insecten vorangiengen.[1])

Im J. 1591 tritt die Influenza von neuem in Deutschland auf; 1593 in Holland, Frankreich und Italien; 1597 in Italien und Deutsch-

---

[1]) Die in den J. 1590—91 in Italien wüthende Epidemie, beschrieben bei Ozanam, wird von anderen Historikern nicht als Influenza anerkannt. Die Symptome dieser Epidemie waren: heftiges Fieber mit Husten und Schnupfen, heftige Kopfschmerzen, Delirien fast bei allen Kranken und der Tod am 8. oder 9. Tage. Die Männer erkrankten häufiger als die Frauen und hauptsächlich im Alter von 35—40 Jahren. In Rom allein starben an dieser Krankheit 60.000 Menschen im Laufe eines Jahres. (Ozanam 112.)

land; 1602 (Haeser) in Deutschland; 1626—27 in Italien, Frankreich, Spanien und zuerst in Nord- und Südamerika und in einem Theile von Indien (bis dahin war die westliche Halbkugel verschont geblieben).[1]) Diese Epidemie war in allem der von 1580 ähnlich, aber zu ihrer Zeit bemerkte man besonders häufig als neues Symptom Entzündung des Rachens und der Mandeln; 1642—43 in Holland; 1665 von neuem in Nordamerika. Von diesen Epidemien haben sich nur bruchstückartige Nachrichten erhalten.

In den Jahren 1657—58 grassirte eine Influenzaepidemie in der Schweiz (Ende des J. 1657), in Deutschland und England (von Ende April bis Ende Mai); sie wurde von Willis genau beschrieben. Die Epidemie begann plötzlich, inficirte eine Masse von Leuten, so dass in einzelnen Städten im Laufe einer Woche mehr als 1000 Menschen erkrankten. Willis gab eine so genaue und deshalb als klassisch betrachtete Schilderung ihrer Symptome, dass wir es für besser erachten, dieselbe hier im Original anzuführen: „Symptoma hujus morbi pathognomonicum, et quod primo aegrotantes invasit, fuit tussis molesta cum sputo copioso, nec non catarrho in palatum, gulam et nares decubente: adest etiam intemperies febrilis, quae cum calore et siti, inappetentia, lassitudine spontanea et dolore gravativo indorso et artibus ut plurimum conjungitur: quae tamen febris in nonnullis erat remissior, ut foras obambularent et circa conjucta vita muinia toto aegrotationis tempore occuparentur, interim de virium defectu et languore, cibi fastidio, tussi et catarrho querentes: in quibusdam vero calida intemperies plurimum emicabat, ut lecto affixi ardore et siti ingenti, virgiliis, raucedine ac tussi fere continua molestarentur: interdum haemorrhagia narium in aliquibus sputum cruentum et non raro dejectiones sanguinolentae, huic affectui supervenerunt: qui corpore infirmo praediti aut provectae aetatis homines hoc morbo corripiebantur, haud pauci interibant; robusti autem et constitutionis sanioris fere omnes convalescebant: qui huic morbo succumbentes interibant, plerumque ob vires sensim labefactas et colluviem ferosam magis et pectore coacervatam, cum febre adaucta et respiratione difficili, instar febre hectica laborantium emoriebantur."

Aus dieser Beschreibung geht die Ähnlichkeit dieser Epidemie mit der vom J. 1580 augenscheinlich hervor. In leichten Fällen dieser Krankheit überliess man sie ihrem eigenen Verlauf, man gebrauchte nur Diaphoretica, und der Krankheitszustand endete in einigen (3—4) Tagen mit heftigem Schwitzen; es blieb gewöhnlich nur ein Husten zurück, der auch bald spontan vorübergieng. In schwereren Fällen verschrieb man Expectorantia und leitete den Aderlass ein.[2]) Als Ursache der Epidemie betrachtete man den heissen Sommer, den kalten Herbst, den schneereichen Winter und kalten Frühling (im Februar des J. 1658 fiel nach Schnurer in Rom mehr Schnee als im Verlauf eines ganzen

---

[1]) Wir hielten uns an die Chronologie von Hirsch; Haeser bezieht diese Epidemie auf das J. 1645, Schnurer auf 1647.

[2]) Ozanam l. c. I, 114.

Jahrhunderts; ebenso in Deutschland), in dessen Verlaufe vom 25. März bis zum Ende Juni starke Nordwinde vorherrschten. Überhaupt änderte sich im erwähnten Jahre die Witterung sehr schnell.

In den J. 1675—76 zeigte sich die Influenza in Deutschland, England,[1] Österreich und Ungarn. Sie glich in allem der vorangehenden und wurde in Deutschland von Ettmüller und in England vom berühmten Sydenham[2]) beschrieben. In eben diesem Jahre wüthete in England eine Masse von einander ablösenden Epidemien, so dass nach Maton „ganz England nur ein grosses Hospital darstellte.“

Im J. 1679 (Ozanam) war die Epidemie in Frankreich und England; während des Sommers 1688 in Grossbritanien. Anfangs zeigte sich Fieberfrost, dann unerträgliche Hitze, Fieber, ungewöhnliches Unwohlsein, Schwindel, dumpfer Kopfschmerz, besonders in den Supraorbitalgegenden, lancinirende Schmerzen in den Schultern und in der Kreuzgegend, allgemeine Abgeschlagenheit, Mangel des Appetits, Neigung zum Erbrechen. Nach 2—3 Tagen trat gewöhnlich Schweiss ein. In dem J. 1688 wurde zum erstenmale vor und während der Influenza eine ähnliche Epizootie bemerkt.

Im J. 1691 herrschte nach Ozanam die Influenzaepidemie in Steiermark, Ungarn, Tirol, in der Schweiz und in Deutschland,[3]) im Herbste des J. 1693 in Grossbritanien, im nördlichen Frankreich und in den Niederlanden.[4]) Die Epidemie des J. 1693, wie sie Thomas Molyneux beschreibt, charakterisirten rheumatoide Schmerzen verschiedener Art, heftiger Husten, der die Kranken besonders in der Nacht quälte, reichliche Secretion eines wässerigen Ausflusses aus der Nase und den Augen, eine intensive Speichelabsonderung, Heiserkeit, Halsweh mit Schlingbeschwerden, Dyspnoe, Beklemmung und Schmerz in der Brust, dumpfe, drückende Kopfschmerzen. Die Krankheit hörte gewöhnlich auch ohne jede Medication mit Genesung nach dem kritischen Schweisse auf. Gewöhnlich dauerte sie 8—10, in schwereren Fällen sogar 15 Tage. Fast die ganze Bevölkerung von Dublin, London und Oxford war erkrankt; die Alten wurden von ihr nur wenig geschont. Die Epidemie wüthete

---

[1]) An ihr starb unter anderen auch Willis.

[2]) Die Beschreibungen Ettmüller's in extenso s. bei Ozanam, l. c. I, 114, 117; Sydenham's l. c. T. I, 365.

[3]) Ihre Symptome waren: Kopfweh, Krämpfe, Schlaflosigkeit, Sopor, Delirien, Brustbeklemmung, trockener und quälender Husten, hie und da mit Expectoration eines zähen, klebrigen Schleimes, der mitunter eiterig, bald wieder ein wenig blutig tingirt war; bei manchen zeigte sich anorexia, bei anderen unersättlicher Hunger, Trockenheit der Zunge, fürchterlicher Durst, manchmal galliges Erbrechen, bald Verstopfung, bald Diarrhöe, nebst allgemeiner Abgeschlagenheit. (Ozanam l. c. I, 120.)

[4]) Die Epidemien von 1688 und 1693 wurden vom englischen Arzte Molyneux beschrieben; das ist die einzige Quelle bezüglich derselben, weshalb einige, wie z. B. Canstatt (l. c.) sie in seiner Tabelle nicht aufnahm. Dr. Helfft (l. c.) rechnet sie einfach zu den katarrhalischen Fiebern. Doch angesichts dessen, dass sie zwei solche Koryphäen der Epidemiologie, wie Hirsch und Haeser, als Influenza ansehen, hielten wir es auch für nothwendig, dieselben hier zu erwähnen.

ungefähr einen Monat. Molineux schrieb die Ursache ihres Erscheinens irgend welchen unfassbaren Veränderungen der Atmosphäre zu. Im J. 1695 (Ozanam) war die Epidemie in Paris und Rom; in Frankreich hiess sie „Quinte“ („quod quemadmodum quinta essentia erutu difficilis est, sic et haec tussis sanatu difficillima“). In Rom gieng an ihr eine Masse von Kindern zugrunde;[1]) sie war der Epidemie von 1580 sehr ähnlich; einige (Sprengel u. a.) halten sie für Keuchhusten, angesichts der Hartnäckigkeit des Hustens. Im J. 1699 (Ozanam) beobachtete man in Breslau eine der Influenza wenig ähnliche Epidemie oder richtiger Endemie.[2])

Die erste Influenzaepidemie des XVIII. Jahrh. war im J. 1702 in Italien: Baglivi erwähnt sie, ohne auch nur eine oberflächliche Schilderung von derselben zu geben. Sodann ergriff die Influenza im J. 1709 fast ganz Italien, Frankreich, Belgien, Deutschland (wo man sie „Galanteriekrankheit“ oder „Modefieber“ nannte) und Dänemark. Hoffmann beobachtete diese in Preussen grassirende Epidemie in Berlin. Ihre Symptome waren: Schüttelfrost, Hitze, Fieber, Collaps der Kräfte, trockener Husten, der bei einigen erstickend auftrat, starker Durst, Mangel des Appetits, Exacerbation dieser Symptome in der Nacht, unruhiger Schlaf; am Körper beobachtete man häufig einen Ausschlag, der der Urticaria ähnlich war, bisweilen Petechien und dunkelzimmtfarbige Flecken (diese Hautausschläge erinnern an den Typhus und wurden von anderen Beobachtern ausserhalb Berlins nicht bemerkt). Bei einigen Kranken waren die Extremitäten immer kalt. Diejenigen, die sich für genesen hielten und allzuplötzlich in die Luft giengen, bekamen eine intensive Cephalalgie, das Gefühl eines allgemeinen drückenden Schmerzes, Schwindel, Schnupfen. Lancisi berichtet, dass der Herbst 1708 sehr warm war, nach demselben plötzlich ein fürchterlich kalter Winter eintrat, dem seinesgleichen die ältesten Leute nicht kannten; der Frühling war auch sehr kalt und es bliesen Nordwinde. In Rom begannen sich Brustkrankheiten zu zeigen, die bald einen epidemischen Charakter annahmen; anfangs Schnupfen, rheumatoide Leiden, geringfügiger Husten. Alles das entsprach den Epidemien des XVI. und XVII. Jahrh.; doch am Ende des Jänner begannen sich zu den früheren Symptomen zu gesellen: Schmerzen in der Kehle und in den Seiten, Blutungen aus der Kehle, hauptsächlich bei Leuten, die eine unmässige Lebensweise führten. Nach diesen Vorboten der Krankheit traten allgemeine Schwäche ein, Fieberfrost, nachfolgende Hitze, Kopfschmerz, heftiger Brustschmerz. Der Puls war hart,[3]) der Urin roth, reichlich sedimentirend, es zeigte sich häufiger und starker Husten, Schlaflosigkeit, Beklemmung; brennende rothe Wangen, der ganze übrige Körper war von leicht ikterischer Färbung. Die Häuser und Gefängnisse der hl. Inquisition waren von dieser Krankheit verschont, „weil in der Nähe derselben

---

[1]) Ozanam l. c. I, 121.
[2]) Ozanam l. c. I, 122.
[3]) Most l. c. 42.

Öfen waren, die die Luft erwärmten, auch waren sie vom Nordwind geschützt".

Die Frauen wurden seltener krank als die Männer. Reiche Leute, die sich vor Erkältung schützen konnten, giengen bloss mit Schnupfen und Heiserkeit davon. Es starben 16 pro mille der Erkrankten.

Die Therapie war rein symptomatisch wie in den früheren Jahrhunderten. Das ätiologische Moment erblickte man im jähen Übergange von einem warmen Herbs zu einem schrecklich kalten Winter.

Im J. 1712 verbreitete sich eine schwächere Influenzaepidemie in Europa vom Norden nach Süden, gleichzeitig mit einer starken Rinderpest. Im Juni ergriff sie Dänemark, im Juli Holstein und Preussen, im August Baiern, im September Württemberg, Mitte September Piemont und sodann das übrige Italien.[1]) Ihre Symptome erinnern stark an die Epidemie vom J. 1580: anfangs trockener Husten. Mangel an Secret, Trockenheit des Rachens, Heiserkeit, Niesen, Schnupfen, beschwertes Athmen. Sehr häufig dauerten Husten und Heiserkeit auch in der Periode der Reconvalescenz an. Manchmal traten zu der Erkrankung noch anderweitige Complicationen hinzu, wenn man sie nicht gehörig beachtete, besonders wird Pneumonie und chronische Infiltrationszustände der Lunge erwähnt. Fieber mit Frost und Hitze begleitete den Husten, ebenso Cephalalgie, allgemeine schwere Schmerzen, und manchmal Aphthen im Munde; aber die Hauptsache waren stets bedeutendere cephalische Erscheinungen und aussergewöhnliche Somnolenz, so dass man die Erkrankung in Tübingen auch die „Schlafkrankheit" nannte.[2]) So beschreibt sie auch Camerarius;[3]) Rumelius sah während der Epidemie von 1580 Entzündung der Parotis, Hæmorrhagien und chronische Intumescenzen der Halsdrüsen. Im übrigen stellte diese Epidemie, die sich ein wenig in die Länge zog, nichts besonders gefährliches dar.

Die Therapie beschränkte sich auf Diät, Liegen im Bette und erfolgreichen Gebrauch von Laxantien, Diaphoreticis und Expectorantiis. Den Grund der Krankheit erblickte man im kalten, nebeligen und feuchten Winter mit ziemlich unbeständiger Temperatur. Berühmt ist die schreckliche Epidemie von 1729—30, die sich wie ein Orkan durch ganz Europa verbreitete. Nach Loew,[4]) der sie „contagiöses Katarrhalfieber" nannte, zeigte sie sich zuerst im Herbst 1729 in Schweden, nach anderen in Russland (im April in Moskau) und in Polen, und nach Hoffmann in Deutschland; sodann im September, October und November durchzog sie Polen, Deutschland, die Schweiz und England. Im Winter ergriff sie Frankreich und bekam hier den Namen „le grand rhume." In der Mitte des Winters überschritt sie die Alpen und füllte die Städte Oberitaliens mit Kranken und Leichen. „Sie drang in Klöster, in Garnisonen, schreibt Wittwer,[5]) ihretwegen ordnete man öffentliche Gebete an und schloss

[1]) Haeser l. c. 945.
[2]) Biermer l. c. 620.
[3]) Ozanam l. c. 127.
[4]) Most l. c. 44.
[5]) Ibid.

die Häuser der Unzucht,“ wie man das auch zur Zeit des schrecklichen „schwarzen Todes“ that.

Im Februar war sie bereits in Rom, wo sie den Papst Benedict XIII. ins Grab brachte; im März erreichte sie Neapel, und von hier zog sie nach Spanien und Mexico. Im März zeigte sie sich zuerst in Island. Hoffmann nennt diese Epidemie „Synocha catarrhalis“ (ebendiese Bezeichnung gebrauchte auch Sauvages) und erwähnt dieser Autor nachfolgende Symptome derselben: die Krankheit begann nicht wie gewöhnlich mit Fieberfrost, sondern mit stärkerem Kopfweh, mit Verlust des Appetites und des Schlafes, es folgte trockener, ermüdender Husten, starke allgemeine Schwäche, starke Hitze bei zitterndem, schnellen, zuzeiten aussetzenden Pulse. Bei einigen Kranken traten Delirien auf, schwache Anfänge von maniakalischen Anfällen, Zittern der Extremitäten; bei anderen andauernde Schläfrigkeit mit cephalischen Erscheinungen, die Kranken konnten sich weder erheben noch sitzen, ohne von Ohnmacht befallen zu werden, Schmerzen in den Gliedern, Schnupfen, Heiserkeit, Husten, Brustbeklemmung waren die bemerkbarsten und gewöhnlichsten Symptome; in den Abendstunden bemerkte man regelmässig eine Exacerbation aller hier erwähnten Symptome. Bei einigen Individuen stellte sich am 4. oder 7. Tage als häufige Complication ein eigenthümlicher Ausschlag, den Petechien oder der Purpura ähnlich, ein, ohne indes etwas besonderes darzustellen. Gewöhnlich hörte am 4. Tage das Fieber auf und mit demselben schwanden auch alle schweren Symptome, wobei sich der Urin reichlich sedimentirend erwies oder aber profuser Schweiss und Diarrhöen zum Vorscheine traten. Nach Loew hingegen endete die Krankheit am 4. oder 7. Tage mit Nasen-, Hals- oder Hämorrhoidalblutungen oder mit Menorrhagien. Man beobachtete auch Fälle, wo als Hauptsymptome ein quälender krampfhafter Husten, Intumescenzen der Halsdrüsen, Entzündung der Parotis und erysipelatöse Röthung des Gesichtes sich präsentirte. Verzweifelt war die Lage derjenigen Schwerkranken, bei denen man mit dem Aderlass leichtsinnig umgieng oder aber stark erhitzende Mittel, so den Besoirdstein, in Anwendung zog. Bei solchen nahm die Krankheit eine schwerere, mehr protrahirte Form mit diversen Complicationen an; furibunde Delirien, beständige Agrypnie, anhaltende intensive Katarrhe, ein miliares oder fleckiges Exanthem sollen nach Hoffmann's Dafürhalten die Resultate einer derartigen nicht zusagenden Heilmethode gewesen sein. Das Fieber und alle übrigen Symptome hielten mit Heftigkeit bis zum 14. Tage an und manchmal auch noch länger; die Kranken giengen nicht selten zugrunde. Deshalb empfahl Autor dringend: Kühlendes Getränk, Diaphoretica, Analeptica, Antispasmodica, mit Schwefelsäure oder Limonensaft versäuert, Limonendecocte aus Cornu Cervi oder aus der Wolfswurz mit Salpeter; in der Periode der Krisis leichte Cardiaca. Loew will beobachtet haben, dass besonders stark schwangere Frauen an Schmerzen in der Kreuzgegend, in den Nieren und dem Unterleibe litten; bei manchen stellte sich in der Folge der Abortus ein; bei verzärtelten Personen wurde Präcordialbeklemmung, bei Hysterischen und Hypochondern anhaltendes Gefühl der

Kälte in der Gegend der sutura sagittalis notirt. In der Form schwerer Complicationen werden nicht selten verzeichnet: Delirien, Syncope, Krämpfe, febris hectica, Phrenitis, Ophthalmia sympathica, Phthisis, Hydrothorax, Pneumonia u. ä. Diese Epidemie ergriff Tausende von Menschen, ohne das Alter, Geschlecht, die Race oder den Stand zu schonen, am häufigsten Personen im mittleren Alter, seltener wurden die Kinder ihre Opfer. Sie trat plötzlich auf, wie z. B. am 21. November in Wien, wo ungefähr 60.000 erkrankten, eine gleiche Anzahl wurde in Rom befallen, in Mailand 50.000; in London wurde nur Einer pro mille der Bevölkerung verschont; in Luzern erkrankte von 1000 Menschen kaum Einer nicht; in Genf lagen gleichzeitig 2000 Personen im Bett; in Moskau (Helfft) waren in einzelnen Häusern bis 20 Kranke. Die Krankheit war im Ganzen nicht gefährlich (Kinder und Greise nicht mitgerechnet), so z. B. in der Schweiz; aber an einzelnen Orten, die niedriger gelegen, feucht, zuvor von grösseren Wassermengen überschwemmt waren, ergab sie ein grosses Sterblichkeitsprocent, wie z. B. in Ferrara und Ravenna, wo die Epidemie derart wüthete, dass der Magistrat von Bologna den Flüchtlingen aus diesen Städten die Aufnahme verweigerte; in London starben im Verlaufe einer Woche 900 Personen (Loew).

Die Therapie bestand, in schweren Fällen und bei Complicationen von Seite der Lungen und des Gehirns, im Aderlass, gewöhnlich aber im Gebrauch der Analeptica, Diaphoretica, Laxantia und verschiedener, die Hitze lindernder Decocte; die Hauptsache waren Emolientia, Expectorantia und eine entsprechende Diät; in Fällen der Diarrhöe gebrauchte man verschiedene schleimige Decocte, vermied aber vollkommen Adstringentia und Opiate. Bezüglich der Ätiologie der Krankheit herrschten die früheren Ansichten, d. h. alles Unheil erblickte man in den starken Schwankungen der Witterung.[1])

Der Epidemie gieng in Österreich und Ungarn eine Epizootie voran (turbationes capitis, die mit Nasenbluten, Erbrechen, Diarrhöe endeten).

Die Influenzaepidemie in den Jahren 1732—1733 gehört zu den Epidemien, die den grösseren Theil der Erdkugel durchzogen. Zuerst wurde sie Mitte November in Sachsen und Polen bemerkt, durchzog dann Deutschland, wo sie die „Modekrankheit“ hiess, die Schweiz und Holland, und erschien im December in England und Schottland. Von hier nahm sie einerseits eine südöstliche Richtung und erschien anfangs Januar in Paris, im Februar in Irland, Italien, und Ende März in Neapel, Madrid, Majorca und auf der Insel des hl. Mauritius; andererseits durchschnitt sie den Atlantischen Ocean, erreichte Neu-England und ergriff Mitte October ganz Nordamerika und nahm von hier ihre Richtung nach Jamaica, Barbados, Mexico und Chili.

[1]) Wintringham sucht die Ätiologie in der feuchten, die Ausdünstung und Expansion der Lunge hindernden Luft. Loew in der mit wässerigen und feurigen Partikeln erfüllten Luft, indem er besonders den Hekla beschuldigt, dass er durch seinen Ausbruch so viel schweflichte und andere schädliche Stoffe über Europa ausgegossen habe. Ihm ähnlich sucht Seigneux ebenfalls die Ursache in salzigen, salpetrigen Stoffen, und nach Büchner führt Sylva in Paris ebenfalls schweflichte Exhalationen an. (Gluge l. c. pag. 77.)

In den Jahren 1734—37 setzte sich die Krankheit fort, umgieng den Nordosten von Europa und verbreitete sich in der Richtung nach dem Südosten, im J. 1735 grassirte sie nur in Spanien, 1736 nur in Frankreich, 1737—38 in England, Frankreich, West-Indien und Nord-Amerika. Haeser erwähnt noch die Epidemie von 1739 in Frankreich. Am 17. December 1732 zeigte sich die Epidemie in Edinburg, um den 15. Januar 1733 ergriff sie schon ganz England. Die beste Schilderung derselben in England gehört Huxham[1]) an.

Nach diesem Autor gieng ihrem Auftreten eine Epizootie bei den Pferden vom September 1732 bis Januar 1733[2]) voran. Gibson (Helfft l. c. 830) sagt, dass sich diese Epizootie durch häufigen, starken, trockenen, erstickenden Husten charakterisirte; der Rachen war roth und entzündet; es fehlte das Verlangen nach Futter und Trank; am 3. Tage begann ein Ausfluss aus der Nase, der sich 5—6 Tage fortsetzte und während dieser Zeit eine Quantität von 2—3 Eimern Materie producirte; die Pferde wurden während dieser Zeit schrecklich mager, aber nur wenige von ihnen giengen zugrunde. Eine Beschreibung dieser Epidemie in Italien gehört Crivelli[3]) an, in Spanien Villalba,[4]) in Polen Menderus.[5]) In Italien (wo man die Erkrankung „mal matello", „mal del Zuccone" nannte), herrschten Gehirnsymptome vor: Cephalalgia, Schmerzen in den Supraorbital- und Frontalgegenden, pathologische Störungen der Hirnfunctionen, Alterationen, ja selbst völlige Einbusse des Gehör-, Geschmack- und Geruchsinnes, heftige Schmerzen in den Ohren, häufig Aphonie; alle übrigen Symptome waren dieselben wie bei der vorangehenden Epidemie von 1729. Im allgemeinen war die Krankheit nicht besonders gefährlich und endigte am 3., 5., 7. oder 14. Tage mit Schweiss, Nasenbluten, reichlicher Schleimsecretion aus der Nase. Greise, Asthmatiker, Phthisiker, an Ohnmachtsfällen leidende und kachektische Individuen starben fast alle infolge der Complication der Krankheit mit Pleuritis, Pneumonie, Angina u. ä. Ein intensiver Kopfschmerz war manchmal der Vorbote einer tödtlichen Apoplexie. Die Krankheit verschonte niemanden; am ersten erkrankten Kinder und Frauen, die Greise aber viel häufiger. Die Therapie war die gewöhnliche; der Missbrauch mit dem Aderlass brachte beklagenswerte Resultate.

In Schottland beobachtete man drei Formen der Krankheit: die sogenannte Encephalica, Thoracica und Abdominalis, die letztere am häufigsten bei Kindern.

In England herrschte die Form „Encephalica" vor. Man beobachtete dabei sehr häufig die Bildung von Ohrenabscessen.[6]) Manchmal hörte

---

[1]) Huxham l. c. I, 102.

[2]) Huxham l. c. I, 96—98 sagt: „Septembri... Angina tussiens undique inter equos (dicta the strangles) quae plurimos suffocat prorsus"; Octobri... „Jam morbus equorum saevit maxime"; Novembri... „...morbus epidemicus inter equos"; Decembri... „Lues equina adhuc grassatur, sed imminuta valde est".

[3]) Ozanam l. c. I, 139.

[4]) Ibidem 145.

[5]) Ibidem 147.

[6]) Sprengel l. c. V, 525.

die Krankheit am 4. Tage auf, indem sie bloss hartnäckigen Husten und starke Schwäche zurückliess; häufig traten aber am Ende der Krankheit gallige Entleerungen auf oder ein brennender pustulöser Ausschlag, was Kindern und schwachen Greisen mitunter den Tod brachte. Wenn der Husten lange anhielt, so gieng die Krankheit manchmal in Schwindsucht über, die von einem baldigen letalen Ausgang begleitet war.

Über diese Krankheit in Grossbritanien sagt Huxham: „Omnes pervasit domos, pauperum tabernas regumqus turres: vix unus, aut alter, rure vel in urbe, senex aut puer, robustus, aut infirmus evasit.“ Die Sterblichkeit war nicht gross. „Morbus fuit hercle, nisi ex admisso gravi errore, raro lethalis, quem tamen multi, vel ob ipsam ejus frequentiam, temere spernentes, seras dedere poenas stultitiae, asthmatici, hectici, tabidi.“ [1])

Das therapeutische Arsenal bildeten Vesicatoria, Epispasmodica, Eccoprotica, Cathartica, Emetica und manchmal Anodyna, hauptsächlich aber Diät.

In Polen und in anderen Ländern waren die Hauptsymptome: allgemeine Schwäche, starke Ermüdung, krankhaftes Abgeschlagensein der Extremitäten; häufig gesellten sich Complicationen dazu, die den ganzen Charakter der Krankheit änderten, wie z. B. Phrenitis, Pneumonia. Im November und December zeigte sich häufiger die Form „Thoracica“; der Husten war da von Anfang an das Hauptsymptom; später beobachtete man häufiger Gehirnerscheinungen. Die Krankheit trat mit kritischem Schweiss, stark sedimentirendem Urin, Erbrechen, Diarrhöen oder reichlicher wässeriger Secretion auf. Excitantien riefen einen miliaren oder petechienartigen Hautausschlag hervor. Die Zahl der Krankenfälle, die Sterblichkeit und die Therapie boten in anderen Ländern kaum etwas besonderes dar, sie bildeten nur ganz unbedeutende Modificationen.

Alle Beobachter schrieben das Erscheinen dieser Epidemien bedeutenden und häufigen Witterungswechseln zu, die während der ganzen Periode in den Jahren 1732—39 auf der Tagesordnung waren.

Die Epidemie von 1742—43 begann im Norden und verbreitete sich nach dem Süden durch ganz Europa. Von den Ufern des Baltischen Meeres drang sie im Januar und Februar nach dem nördlichen Deutschland und gieng von da äusserst langsam weiter; gegen den Herbst zu trat sie in der Schweiz und in Italien auf, im Februar 1743 in Frankreich. wo sie zuerst die Benennung „la Grippe“ [2]) erhielt, im April in England und in den Niederlanden, wo sie von Huxham und Pringle zuerst „Influenza“ genannt wurde, und im Mai ergriff sie schon den grösseren Theil von Europa.

---

[1]) „La Grippe“ ist nach Biermer vom Worte „agripper“ herzuleiten. nach Frank vom polnischen „Chripka“ (Heiserkeit); nach anderen davon, dass das Auftreten dieser Krankheit irgend einem Insect „la grippe“ zugeschrieben wurde.

[2]) Cf. Huxham l. c. I, 281 u. a. 1743. Ianuario... „Cervi perplurimi pereunt undique...“ Februario... „Foedissima scabies adhuc inter equos. quae diu jam duravit“. Martio... „Scabies foedat equos maxime, extrema macie confecti plures pereunt, aliqui angina atque tussi suffocantur“ u. s. w.

In Deutschland hatte sie vorzüglich den Charakter einer acuten Entzündung. Heftiger Kopfschmerz, quälender Husten, Ermüdung und Schwere in den Extremitäten, beständige Schlaflosigkeit, Unruhe, Fieber, nach einigen Tagen allgemeine Schwäche, ein niedergeschlagenes Aussehen, das waren die markantesten Symptome. Die Krankheit endete mit Nasenbluten und hatte die Neigung zu Complicationen mit Entzündungen der Lungen. Nach Huxham zeichnete sie sich in England durch einen besonders bösartigen Charakter aus, was übrigens auch in Frankreich, Italien und Spanien bemerkt wurde. Besonders tödtlich wirkte sie bei Greisen. Ihrem Erscheinen gieng in England eine Epizootie voraus, die einen riesigen Fall des Hornviehs und der Pferde zur Folge hatte.[1])

Die Erkrankung offenbarte sich durch einen intensiven Schüttelfrost, durch Cephalalgia, Schmerzen in allen Gliedern und im Rücken, durch allgemeine Schwäche und Abspannung; sodann zeigten sich starke Ausflüsse (maxima fuit destillatio acris) aus den Augen, der Nase, dem Mund und sehr häufig aus den Lungen, ein heftiger Husten, Beklemmung und Schwere in der Brust.

Am zweiten Tage trat Fieber auf, der Puls wurde viel schneller, die Dyspnoë wurde stärker, angeblich besonders dann, wenn Aderlass nicht in Anwendung gezogen wurde; der Durst war nicht besonders stark, die Zunge trocken, bedeckt von einem weissen Anflug, die Augen waren leicht entzündet, beträchtliche Augenschmerzen (in ima orbita dolores) und Lichtscheu.

Das Fieber zeigte nicht den andauernden Typus, sondern war remittirend, Hitze wechselte oft mit Frost ab ohne jede Typicität; am häufigsten wurde febris tertiana oder semitertiana beobachtet; während der ganzen Dauer der Krankheit war eine reichliche Schleimabsonderung zugegen. Gewöhnlich trat am 2. oder 3. Tage Schweiss auf, nebst reichlicher Secretion, und am 5. Tage hörte das Fieber vollständig auf. Häufig zeigte sich am Ende des Fiebers ein brennender, pustulöser Ausschlag oder starke Diarrhöe, häufig war der Urin stark sedimentirend.

In der Mehrzahl der Fälle wich die Krankheit bei Diät und entsprechendem Verhalten wieder sehr bald; gebraucht wurden Emetica, Laxantia, saueres Getränk, in einigen Fällen Aderlass, dem jedoch viele einen Einfluss auf die grössere Sterblichkeit zuschrieben. „Eadem prorsus videtur haec febris,“ sagt Huxham,[2]) „quae per totam Europam, hoc vere, sub nomine Influenza grassata est: apud gentes australes longe magis quam hic fuit pestifera; quinetiam et apud Londinenses ipsos funera auxit maxime, imo uno duntaxat hebdomade ad mille saltem.“ Die Witterung war in dieser Zeit äusserst unbeständig, der Anfang des Jahres 1743 war ganz feucht, im März und April herrschte sehr starke Kälte und Mangel an Feuchtigkeit in der Luft.

---

[1]) L. c. I, 289.
[2]) Huxham l. c. I, 105.

Dieser Pandemie folgte eine ganze Reihe unbedeutender localer Epidemien, so in Deutschland im J. 1745; in Frankreich (Etampes en Beauce, Paris) im J. 1753. [1])

Die Epidemie des J. 1757—58 begann im September in Nord-Amerika, drang sodann nach West-Indien, im December war sie schon in Polen; im Juni des J. 1758 in Paris und Lille; im September in England und Schottland. In leichten Fällen bestand die ganze Krankheit im Verluste des Appetites, Alterationen des Geschmackes, hie und da zeigte sich starker Ohrenschmerz, zu dem sich Schmerzen in den Kiefern und im Munde hinzugesellten. Es schwollen die Wangen, die Lippen, die Parotis, der Hals und überhaupt das ganze Gesicht an. Bei der Mehrzahl der Kranken trat ein dumpfer, drückender Schmerz in der Magengegend auf, häufig auch Stechen und ein Gefühl der Schwere in der Seite, Schmerzen im Bereiche des Sternum und des Rückgrats. Die übrigen Symptome waren dieselben wie bei leichten Influenzaepidemien. Die Genesung erfolgte in der Art, dass die Kranken durch einige Tage andauernd von profusen Schweissen heimgesucht wurden oder aber riesige Quantitäten trüben Urins absonderten.

Bei den Garnisonssoldaten beobachtete man öfter schwerere Symptome. Bei Beginn der Krankheit verfielen sie in einen comatösen Zustand, die Zunge und der Rachen wurden ganz trocken; es traten Delirien ein, der Puls wurde klein, intermittirend, das Athmen saccadirt, mit häufigen tiefen Inspirationen; Cyanose, kalter Schweiss, wornach sehr bald letaler Ausgang eintrat. Bei einigen zeigte sich auf der Oberfläche der Zunge ein weisslicher Belag, der plötzlich verschwand; die Zunge wurde dann glatt und sehr roth; es traten furibunde Delirien ein und die Kranken starben, wobei sich eine Masse von Eiter aus dem Munde und der Nase entleerte. Diese Complicationen traten am 3. oder 4. Tage der Erkrankung ein; man beobachtete auch Dysenterie und Erbrechen mit nachfolgenden Schwellungen der Hände, Hinterbacken und des Halses. Sehr häufig waren Ohrenabscesse, Entzündungen der Parotis und Ophthalmien. In Edinburg ergriff diese Krankheit am ehesten die Kinder und sodann fast alle ohne Unterschied. In Grossbritanien beobachtete man eine grosse Mannigfaltigkeit der Symptome. Bei manchen zeigten sich im Anfang Fieber und Schmerz in der Kehle und nach einigen Tagen Husten. Bei der Mehrzahl trat ein dumpfer, drückender Stirnschmerz auf, es stellte sich reichliche Thränensecretion ein, weiter gesellten sich noch Schnupfen und starkes Niesen hinzu; bei anderen begann die Krankheit mit Kratzen in der Trachea, sodann folgte starker Trockenhusten, bei vielen gab es Koliken und Diarrhöen. Bei jungen Leuten gab es Nasenblutungen, die durch einige Tage andauerten und eine Erleichterung schafften Die Zahl der Erkrankten war eine mittlere, die Therapie war symptomatisch. Man beschuldigte allgemein den kalten und feuchten Winter; in England trat die Krankheit zur Zeit eines

---

[1]) Ozanam l. c. I, 161.

warmen, trockenen Herbstes auf, und es gieng ihr eine Epizootie bei den Pferden voran.

Im J. 1759 beobachtete Odelius, M. I. eine der Influenza wenig ähnliche Epidemie in den Winterquartieren der schwedischen Armee.[1])

Die Influenzaepidemie in den Jahren 1761—62, die im December 1761 in Nord-Amerika auftrat, ergriff schnell dasselbe und West-Indien und hielt sich dort bis zum Mai des J. 1762, und drang in derselben Zeit im Februar nach Deutschland, im März nach Ungarn, im April nach England und Italien und im Mai nach Frankreich, wo sie „baraquette“, „grippe“, „petit-poste“, „petit-courier“, „folette“ genannt wurde (Ozanam). Sie glich fast in allem der Epidemie vom J. 1742.

Anfangs stellte sich Cephalalgie ein, Schmerz im Kreuz, Kraftlosigkeit, Agrypnie, Übelkeit, Febris, meist intermittens und manchmal continua, rheumatoide Leiden, Heiserkeit, Ohrensausen, Halsbeschwerden u. ä. Gewöhnlich endigte alles in einigen Tagen (3—4) mit Schweiss, Diarrhöe, Absonderung einer Masse von seröser Flüssigkeit oder trüben Urins. Bei Greisen, geschwächten Personen und Kranken blieb nicht selten der Husten auf lange Zeit zurück und manchmal trat der Tod infolge verschiedener Complicationen ein. Charakteristisch war die Neigung dieser Epidemie zu Recidiven, das Vorherrschen der Symptome von Seite der Lungen und unbedeutender Schnupfen (in Wien). Die Zahl der Erkrankungen war in Österreich und Deutschland riesig, kaum ein Zehntel der Bevölkerung blieb verschont; in London waren am 4. April im ganzen nur drei Influenzakranke in einem und demselben Hause, um den 24. war aber die ganze Stadt bereits inficirt, fast niemand wurde von ihr umgangen. Die Therapie bestand im Aderlass, der sich aber in England als schädlich herausstellte, und in der Verabreichung von Laxantien, Opiaten, Vesicatorien, Butyrum Cacao mit Ol. amygd. und syr. opii, Gummi, Ammoniacum mit G. Mimosae; bei Recidiven China mit Rheum. Die vorangehende Witterung war äusserst unbeständig (Jänner und Februar waren schrecklich kalt, März regnerisch und stürmisch, April aber warm und ohne Winde in England). Vor dem Auftreten der Epidemie und während derselben wüthete in England eine bösartige Epizootie (Helfft). Gilchrist, der diese Epidemie in Edinburg beobachtete, schrieb ihr Auftreten nicht dem Einfluss der Temperatur zu, sondern „genio epidemico sui generis“, der hauptsächlich die schleimigen Membranen der Nase, des Rachens, der Kehle, der Augen und der glandulae maxillares, die sehr häufig anschwollen, angriff.[2])

Huxham (J. 1760) erklärte das Auftreten der Influenza durch das Vorhandensein einer kaustischen Materie in der Luft, die eine bestimmte Reizung im Organismus hervorrufe; eben damit erklärte er auch die Absonderung von Flüssigkeiten aus der Nase, dem Munde u. s. w.[3])

---

[1]) Ozanam l. c. I, 169.
[2]) Ozanam l. c. I, 169.
[3]) Huxham l. c. I, 370.

Nach Watson rufen die Influenza die Fluten des Meeres [1]) hervor; Morgagni wiederum meinte, dass der Ostwind irgend eine specifische Fähigkeit habe, Katarrhe hervorzurufen.[2])

Eine neue Epidemie im J. 1767 nahm abermals den Charakter einer Pandemie an. Im April ergriff sie ganz Nord-Amerika und Deutschland; im Juni England, im Juli Frankreich, im November Italien, im December Spanien. Sie zeichnete sich durch die Leichtigkeit der Symptome und ein ziemlich unbedeutendes Sterblichkeitsprocent aus.

In der Normandie und der Champagne (Frankreich) beobachtete man im Jahre 1769 eine kleine Influenzaepidemie bei den Erwachsenen, mit gleichzeitigem Grassiren des Keuchhustens bei Kindern.

Im Februar des J. 1772 beschränkte sich die Influenza auf Nord-Amerika allein.

In den J. 1775—76 verbreitete sich neuerdings eine Influenzapandemie durch Europa; im März zeigte sie sich in Deutschland, im Juni in Österreich, im September in Italien, im October in Frankreich. England und Irland und drang später auch nach Amerika. Die besten Beobachtungen gehören Stoll an und wurden von selbem in Wien gemacht, wo Erscheinungen prävalirten, die angeblich auf pathologische Störungen der Gallensecretion hinwiesen: Erbrechen, Appetitverlust, Diarrhöen, ikterische Verfärbung der Conjunctiva und der Haut. Fothergill beobachtete in London während dieser Epidemie die sonst gewöhnlich dieser Erkrankung eigenen Symptome. Männer erkrankten häufiger als die Frauen, die Kinder blieben gleichfalls nicht ganz verschont. In vielen Fällen nahm die Krankheit am Schluss den Charakter einer Febris intermittens an, wobei sich Chinin, in Anwendung gezogen, nicht immer erfolgreich erwies. In denjenigen Fällen, wo man die Krankheit vernachlässigte, ebenso bei Greisen und Asthmatikern nahmen die Erscheinungen einen viel bedrohlicheren Charakter an und nicht selten war der Ausgang letal; die Kinder giengen nicht selten an Husten und Diarrhöe zugrunde. Die Sterblichkeit war nicht besonders gross. obgleich Fothergill und Grant [3]) versichern, dass noch nie in London in einem so kurzen Zwischenraume (3 Monate) so viel Menschen zugrunde giengen, obwohl einige Stadttheile von der Epidemie fast ganz unberührt geblieben waren. Sehr häufig beobachtete man in England auch Recidiven der Influenza. In Frankreich herrschten im allgemeinen Gehirnsymptome vor, später Affectionen der Lungen, und am Ende trat eine solche Prostration ein, dass viele starben; überhaupt war die Erkrankung für Kinder und Greise ganz besonders gefährlich. Die Medication wurde überall nach den früheren Methoden geübt, besonders häufig verschrieb man Chinarinde. Der Influenza schritt in England eine Epizootie voran; besonders häufig erkrankten in Frankreich und England wohlerhaltene Pferde und Hunde; man beobachtete bei denselben Verlust des Appetits, starke Hitze, Husten, allgemeine Schwäche, die lange persistirte und

---

[1]) und [2]) Most l. c. 134.
[3]) Most l. c. 57—60.

erst langsam wieder vergieng; die Hunde fielen häufiger als die Pferde. Zur Zeit dieser Epidemie zeichnete sich in England der grössere Theil des Jahres (2 Monate) durch ziemlich gleichmässige Witterung aus, später änderte sich das: im Verlaufe von 6 Wochen regnete es fast täglich; in Deutschland war die Witterung dagegen warm und trocken. Cullen sah den Grund dieser Epidemie „in der Luft, die den Infectionskeim in sich enthielt, und in infectiösen Ausdünstungen der Körper, die von dieser Krankheit befallen worden waren.“ [1])

Die Epidemie der J. 1780—81 trat im Januar in Frankreich auf, wo sie „la Folette“, „la Coquette“, „la Grenade“, „la Générale“ genannt wurde, im März in Italien, Deutschland und Brasilien, im December in Russland, im März 1781 in Nord-Amerika. Selbe gehört zu den ganz schwachen und ziemlich gutartigen Epidemien; hie und da wurden übrigens diverse Haemorrhagien, besonders häufig Metrorrhagien beobachtet (Law).

Dagegen war eine der stärksten Influenzaepidemien, die je grassirten, jene der J. 1781—82. Sie ergriff die ganze östliche Halbkugel. Sie trat im Herbst 1781 in China [2]) und in Indien auf, drang im December nach Sibirien und Russland (Kazan und Petersburg), im Februar nach Finnland und nach Deutschland, im April nach Dänemark, Schweden, England, Ungarn, im Mai nach Schottland, im Juni nach den Niederlanden, nach Frankreich und Italien, und im August nach Island. So durchwanderte sie ganz Europa vom Nordosten nach dem Südwesten und hatte den Namen „russischer Katarrh“ bekommen: „il catarrho Russo“, „il morbo detto russo“, „Tussis, quam Russam nominant“. Sie verbreitete sich nicht besonders schnell und zeigte sich in der Reihenfolge in verschiedenen Gegenden; häufig blieb sie so streng localisirt, dass Nachbargegenden gar nicht inficirt wurden; wenn sie aber einmal an irgend einem Orte aufgetreten ist, so ergriff sie mit ungewöhnlicher Vehemenz den grösseren Theil der Bevölkerung, weswegen sie auch den Namen „Blitzkatarrh“ erhielt. [3])

Nach Mittheilungen des Dr. Lampe waren in Petersburg im December im ganzen nur einige Influenzakranke, am 2. Jänner aber ergriff die Krankheit bei plötzlichem Temperaturanstieg innerhalb 24 Stunden um volle 35 Grade (von — 30 auf + 5) auf einmal 40.000 Menschen. [4]) In vielen Gegenden erkrankten zwei Drittheile bis drei Viertheile der Bevölkerung; so z. B. in Wien und München drei Viertheile, in Rom mehr als zwei Drittheile, in London machten sie alle Einwohner der Stadt und Vorstädte mit; in Königsberg erkrankten täglich einige Tausend Menschen, so dass alle Geschäfte und der Unterricht unterbrochen werden mussten; viele

---

[1]) Most l. c. 126.

[2]) Nach Palas bestand diese Epidemie auch im J. 1779 in Kiachta, von wo sie von den Russen nach Europa verschleppt wurde.

[3]) Nach Lentin verschonte die Influenza gänzlich oder war äusserst schwach in ziemlich hochgelegenen und gebirgigen Gegenden.

[4]) Ibidem 65; wir folgen bei der Beschreibung dieser Epidemie (1781—82) hauptsächlich Most.

Ärzte wurden selbst krank; in vielen Häusern lagen die Herrschaften und die Dienerschaft im Bett und man musste Leute zur Pflege derselben aufnehmen. In Clausthal erkrankten von 6000 Einwohnern auf einmal 1498 Menschen (Helfft). Häufig beobachtete man auf offener See die Erkrankung der Schiffsmannschaft. Von Symptomen derselben wären zu erwähnen: allgemeine starke Abspannung und Schwäche, starke Kopfschmerzen, vage Schmerzen in den Extremitäten, besonders in den Füssen, wobei auch Krämpfe der Wadenmuskulatur zum Vorschein traten und besonders belästigten, Schüttelfrost, Hitze. Delirien in der Nacht, Anorexia. starker Durst, beschleunigter (120—140), voller, manchmal weicher Puls, rother, stark sedimentirender Urin, Halsschmerzen. Heiserkeit, quälender Husten, beschleunigter Athem, Ohnmachtsanfälle, Schmerzen in den Supraorbitalgegenden, häufiges und starkes Niesen, Impermeabilität der Nase. Am 5., 7., manchmal am 20. Tage trat nach reichlicher Urin- und Schweissabsonderung Genesung ein, obwohl ein unbedeutender Husten und starke Schwäche hier noch lange anhielten. Wenn sich die Krankheit mehr hinzog. so nahm sie mitunter einen ziemlich schweren Charakter an. Bei Erkrankungen der Frauen exacerbirten während der Menses fast alle Symptome; bei Wöchnerinnen nahm die Erkrankung einen bösartigen und nicht selten tödtlichen Verlauf, bei Schwangeren wurde häufig Abortus beobachtet.

Wenn ein Individuum erkrankte, das an irgend einer anderen Krankheit litt, so nahm die Krankheit einen mehr atypischen Verlauf.

Von anderweitigen Complicationen constatirte man: blutige Sputa, copiösere Gallenausscheidung, Seitenstechen, wirkliche Lungenentzündung, Alterationen des Gehörs, Hemicranie, Schwellungen der gland. maxillares, bei Frauen profuse Menses. Nach Wittwer wurde bei manchen Kranken Röthe und Schwellung des Gesichtes oder stark ikterische Verfärbung desselben bei starker Turgescenz und Röthe der Wangen beobachtet: eingefallene oder mehr vortretende Augen waren des gewohnten Glanzes beraubt gewesen u. ä. Watsel versichert, dass Personen, die im vorangehenden Jahre an Dysenterie gelitten hatten, der Influenza selbst entgiengen. Bechstädt beobachtete häufig eine erysipelatöse Entzündung der Kopfhaut; Michell sah Galaktostasen in den Brüsten. Petechien, Entzündungen der Harnblase u. ä.; Sprengel Schlingbeschwerden. katarrhalische Schwellungen und Ulcerationen im Rachen und in den Ohren, Bewusstlosigkeit und häufige Recidiven.

Smyth versicherte, dass der Schweiss sich fast immer durch einen eigenen Salzreichthum auszeichnete, ja er will sogar Krystallisation dieser Salze an der Körperoberfläche beobachtet haben. Des Interesses entbehrt auch nicht die Beobachtung Gallicio's, dass selbst die hartnäckigsten Fieber, die Febris tertiana, beim Auftreten der Influenza ganz aufhörten. Der Charakter der Krankheit hieng in vielen Fällen von klimatischen Bedingungen ab, so dass sie sich in vielen gebirgigen Gegenden durchaus nicht vom gewöhnlichen Schnupfen unterschied. Wenn auch die Zahl der Krankheitsfälle überall eine bedeutende war (häufiger ergriff sie Leute mittleren Alters als Kinder und Greise,

Säuglinge erkrankten gar nicht, ältere Kinder von 2—6 Jahren ziemlich selten), so war doch die Sterblichkeit in vielen Gegenden eine minimale, und nur in einigen Strichen eine ziemlich bedeutende; so waren z. B. in Amsterdam bis 364 Todesfälle im Verlauf einer Woche constatirt worden. Es starben hauptsächlich kachektische, entkräftete Individuen, Greise, manchmal auch Kinder. — Die Therapie bestand im Aderlass, zu dem man indes ziemlich selten seine Zuflucht nahm, in Dispensationen von Cremor tartari, Infusa pectoralia, Spiritus Mindereri und von Laxantien, Diaphoreticis, Expectorantiis u. ä.; die Hauptsache war aber stets eine entsprechende Diät und absolute Ruhe. Während dieser Epidemie wurden einige Beobachtungen namentlich in England gemacht, die zu der Annahme veranlassten, dass die Erkrankung contagiös sei.[1] Damals wurden auch neuerdings Stimmen laut, dass die Luft durch eine besondere Art von Insecten, denen man den Namen „Grippe" gab, inficirt werde; gegen diese Ansicht trat Grant in einer besonderen Monographie auf. In Wien nahm man an, dass die Krankheit von einem speciellen Insecte abhänge, das mit dem Wasser eingeführt und geschluckt werde, und der Philosoph E. Kant hielt es für ganz glaubwürdig, dass die Grippe ihren Ursprung einigen Arten schädlicher Insecten verdanke, welche die Russen bei ihren Handelsbeziehungen mit China von dort mit sich brächten.[2]

Stark nahm an, dass die Influenza ihren Ursprung in demselben miasmatischen Keim besitze wie das Wechselfieber.[3] Crell gab den Einfluss phlogistischer Luft und vermehrten Elektricitätsgehalts in derselben zu. Michell und Lentin haben die „Witterungsveränderungen" als Ursachen der Epidemie angenommen.

Im März des J. 1788 trat die Influenzaepidemie in Russland auf (Petersburg, Cherson, Polen), im April in Deutschland, Österreich und Ungarn, im Mai in Dänemark, im Juni in England, im August in Schottland, Frankreich und Italien, im October in der Schweiz. Die Symptome, die Zahl der Krankheitsfälle und die Therapie waren dieselben wie bei der vorangehenden Epidemie. Ihrem Erscheinen giengen plötzliche und andauernde Schwankungen der Temperatur und der Witterungsverhältnisse voran.[4]

Die Epidemie des J. 1789 ergriff die ganze westliche Halbkugel; im September Nord-Amerika, im October West-Indien, im December Süd-Amerika, und im Frühjahre 1790 zeigte sie sich wieder in Nord-Amerika. Die Epidemie von 1798 (November und December) beschränkte sich nur auf die nordamerikanischen Staaten. Diese Epidemien bieten in keiner Hinsicht etwas besonders hervorragendes.[5]

---

[1] Ozanam l. c. I, 190; Sprengel l. c. V, 529.
[2] Biermer l. c. 608.
[3] Ibidem 614.
[4] Biermer 192—198, I.
[5] Sie war genannt „The disorder, New Delights" (Custance); auf der Insel Martinique „le chapeau quarré", wegen der Hüte der französischen Soldaten, die sie mitgebracht haben sollten. (Gluge l. c. p. 125.)

Die Reihe der Influenzaepidemien in unserem Jahrhundert beginnt mit der Epidemie von 1799—1803. Diese breitete sich hauptsächlich im Nordosten von Europa aus. Im October trat sie in Russland auf (in Moskau), im Januar 1800 in Galizien, im Februar in Polen und Deutschland, im Mai in Dänemark, im September in China, im October abermals in Deutschland, in Frankreich und durch das ganze Jahr 1801 hindurch in Brasilien. Im Winter 1802—3 ergriff sie ganz Frankreich, im Januar 1803 Deutschland, Italien und England, im Februar Britanien, im März die Schweiz.

Diese Epidemie glich fast in allem der vom J. 1782; sie trat in derselben Jahreszeit auf und zeigte dieselben Symptome, kroch ebenso langsam weiter und ergriff ebenso auf einmal riesige Massen der Bevölkerung, blieb aber in einigen Städten länger als gewöhnlich, z. B. drei Monate. Die Symptome waren nach Metzger im allgemeinen nicht so stark gekennzeichnet wie bei den früheren Epidemien. Sie trat, wie immer, ganz unerwartet auf, begleitet von starkem Schnupfen, schweren Kopfschmerzen, quälendem Husten, Erbrechen, Übelkeit, Verstopfung, Kolik, Tenesmen, mehr oder weniger bedeutendem Fieber; besonders charakteristisch war schnell eintretender Collaps und sehr langsame Erholung der Patienten. Wenn auch das Fieber selbst ziemlich unbedeutend war, so waren nichtsdestoweniger die Kranken am 2. oder 3. Tage bereits so schwach, dass sie, wenn sie sich im Bett erhoben, in Ohnmachten fielen und sich nur mit Hilfe anderer aufrecht zu halten vermochten. In England nahm sie überhaupt häufig einen mehr typhoiden Charakter an und war von starken Depressionszuständen des gesammten Nervensystems begleitet. In Frankreich beobachtete man mehrfache Complicationen: so waren in Lyon bei den Influenzakranken Fälle von furibunden Delirien, dem exitus letalis unmittelbar vorangehende allgemeine oder beschränkte Krämpfe, übelriechender Schweiss, eiterige Secretionen, Miliaria etc. beobachtet worden. Die Sterblichkeit wurde hauptsächlich bei Männern im Alter von 18—25 und 40—50 Jahren, besonders bei reichen Personen beobachtet; alle an ihr erkrankten Phthisiker starben schon am 3.—4. Tage der Krankheit. Überhaupt unterschied man in Frankreich drei Formen: gewöhnlichen Katarrh, katarrhalisches Fieber mit Symptomen der Pleuropneumonie und febris catarrhalis remittens perniciosa. Einige Ärzte (Lafosse, Sedillot, Leveille, Gilbert) unterschieden fünf besondere Formen, je nach der speciellen Localisirung des Katarrhs: Nasenkatarrh, katarrhale Bräune, Bronchialkatarrh oder katarrhale Pneumonie, Asthma und Darmkatarrh; weiters nach den jeweiligen Complicationen einen entzündlichen, gastrischen Katarrh mit putridem oder adynamischen Fieber. Diesen Modificationen entsprechend war auch die Therapie verschieden.

In Italien herrschte die gastrische Form vor; als Complication beobachtete man Delirien, mitunter furibunder Art, Petechien u. ä. Es erkrankten hauptsächlich arme Leute, schwere Arbeiter, Schwächlinge, schwangere Frauen und Wöchnerinnen.[1] In den übrigen Ländern nahm

[1]) Ibidem 205.

die Erkrankung einen weniger stürmischen Verlauf und glich in allem der Epidemie vom J. 1741. Sie befiel hauptsächlich Frauen und Greise, ziemlich selten Alkoholiker, und verschonte die Kinder vollständig. Die Sterblichkeit war überall unbedeutend, England ausgenommen, wo wöchentlich bis gegen 100 Menschen starben; in Edinburg gab es sogar Tage, wo die Erkrankung täglich mehr als 100 Opfer dahinraffte. An vielen Orten abortirten während dieser Epidemie die Frauen und ebenso auch die Weibchen der Thiere.

Wolff, der diese Epidemie in Warschau beobachtete, gab bei ihr einen asthenischen Charakter zu und betrachtete sie als ansteckend.

Die Therapie war dieselbe wie während der vorangehenden Epidemien; man vermied nur Drastica. Das medicinische Collegium in Königsberg gab eine Vorschrift für die Ärzte heraus, die ihnen den Aderlass verbot und grosse Vorsicht bei der Ordinirung von Emeticis und Narcoticis anrieth, da man zur Kenntnis sehr trauriger Resultate derartiger Heilmethoden gelangt war.[1])

Während der Influenzaperiode von 1799—1803 beobachtete man, Du Gard zufolge, eine eigenthümliche Art von Katarrh bei Katzen und von Gehirnentzündung bei Hunden; Pferde litten gleichfalls vor und während der Epidemie an Katarrh (Helfft).

Während dieser Epidemie bemerkt unter anderen von Smart,[2]) dass beim Auftreten der Influenza in einem Orte die Scharlachepidemie sofort verschwand, sich aber später von neuem zeigte.

Wenn auch zu dieser Zeit fast alle Beobachter als die eigentliche Ursache des Auftretens der Epidemie stärkere Schwankungen in den jeweiligen Witterungsverhältnissen betrachteten, so fehlte es doch auch nicht an Stimmen, die sich gegen diese allgemein verbreitete Lehre aussprachen. So schrieb Metzger im Jahre 1800: „Die Geschichte dieser Epidemie (Influenza 1799—1800) befindet sich in gar keinem Zusammenhange weder mit den unmittelbar vorausgegangenen Luftveränderungen, noch mit den vorjährigen atmosphärischen Einflüssen, und ich muss bekennen, dass, je mehr ich überlege, ich desto mehr die Überzeugung gewinne, dass die bisherigen Lehren vom directen Einfluss der Witterung auf die vorherrschenden Erkrankungen mir gegenwärtig haltloser denn je erscheinen."

Metzger nahm an, dass sich in der Luft ein ganz specifischer Krankheitskeim (Miasma) befinden muss, der aber in der Luft nur lose suspendirt erscheint, ohne mit der letzteren in eine innigere Verbindung einzutreten und einen directen Einfluss auf ihre jeweilige chemische Zusammensetzung auszuüben. Sprengel nahm die Existenz „gewisser Bestandtheile der Atmosphäre" an, „die, obgleich zum Athmen selbst ungeeignet, dennoch in die Lungen eindringen und sie insoweit reizen, dass sie Katarrhe hervorrufen."[3]) Hecker spricht von besonderen reizbaren

---

[1]) Sprengel-Eble l. c. I, 205.
[2]) Biermer l. c. 613.
[3]) Most l. c. 132.

Substanzen der Luft.[1]) Most gab die Existenz „contagii influenzae europeae" zu, dessen Wesen er auf die relative Übersättigung der Luft in Sibirien mit Sauerstoff zurückführte, welcher die Lungen reize und die Influenza hervorrufe.[2])

Da das die erste Influenzaepidemie in Russland ist, über die genauere Nachrichten vorliegen, so wollen wir ein wenig bei derselben Halt machen. Die Epidemie ergriff sehr schnell, nachdem sie in Archangelsk und Kasan aufgetreten war, Moskau, Petersburg, Kronstadt; die Erkrankung offenbarte sich durch mehr oder weniger starken Schüttelfrost, wobei das Antlitz vor Hitze brannte. Die anfangs glatte Zunge wurde allmählich rauh, die Haut trocken, es stellte sich intensiver Schmerz in der Stirngegend und häufiges Niesen ein. Am zweiten Tage gesellten sich Schmerzen im Rücken hinzu, ebensolche folgten auch in der Nierengegend, in allen Extremitäten und in der Brust; hierauf trat heftiger Husten, unruhiger Schlaf oder sogar völlige Schlaflosigkeit und ansehnlich erschwertes Athmen zum Vorschein; das durch die Hustenstösse herausgeschaffene Secret war zäh und schleimig, der Mund war trocken, es stellten sich beträchtliche Prostration der Kräfte, Anorexie und Stuhlverstopfung ein. Einige Kranke hatten schleimiges und galliges Erbrechen, einige hatten Sputa cruenta, andere litten an mässigen Schmerzen im Rachen, bei der Mehrzahl war der Puls accelerirt und schwach, das Fieber war mehr oder weniger stark ausgeprägt. Bei einigen stellte sich am 2. oder 3. Tage ein kritischer Schweiss ein, der manchmal stark übelriechend war, aber auch in diesen Fällen hielt noch lange Schwäche und Anorexia an. Die Krankheit endete vollständig am 5. oder 7. Tage mit einer mässigen Secretion wässeriger Art. Es gab dabei mitunter ziemlich gefährliche Recidiven; für Greise, Kachektiker und an anderen Krankheiten Leidende wurde die Erkrankung in solchen Fällen häufig todbringend. Die Krankheit ergriff auf einmal eine beträchtliche Masse von Menschen: so erkrankten in Kronstadt an einem Tage 800 Zöglinge der Marineschule, in Warschau 10.000 Personen, in Riga 7000 u. s. w. Die Sterblichkeit war im ganzen ziemlich bedeutend, wiewohl es auch Ausnahmen gab; so z. B. starben in Warschau täglich 20—30 Menschen.

Zu therapeutischen Zwecken wurden Emolientia, leichte Purgantia, Emetica, Antipyretica und Diaphoretica verschrieben; einer besonderen Berühmtheit erfreuten sich ein Decoct aus Hollunder und Salpeter, Oxymel scillae, Kampferessig u. ä. Der der Epidemie vorangehende Sommer war heiss und regnerisch, der Herbst dagegen kalt und regnerisch.[3])

Die Epidemie des J. 1804 berührte nur Island, 1805—1806 West-Indien und Spanien (im Winter) und sodann Russland (in Wilna im September), Deutschland, Frankreich (im November) und Italien (Januar).

---

[1]) Ibidem 154.
[2]) Most l. c. 129.
[3]) Ozanam l. c. I, 195—196; Sprengel-Eble l. c. I. 204.

Vom Februar bis October 1807 war die Influenza in Nord-Amerika, wo man sie auf Grund vieler Beobachtungen geradezu als ansteckend betrachtete; vom November desselben Jahres bis Februar 1808 grassirte sie in Grossbritanien; im J. 1811 in Brasilien. Ende September 1812 brach die Influenzaepidemie im nördlichen Theile des Departements Indre-et-Loire aus und wüthete daselbst bis zum Frühling des nächsten Jahres. Anfangs erkrankten nur die Dorfbewohner, dann aber auch Personen aller Stände und Stellungen; sie wies häufig verschiedene Complicationen auf, bald in gastrischer, bald in pneumonischer, bald in rheumatischer Form und führte nicht selten zum letalen Ausgang.[1])

In den Jahren 1815—16 suchte die Influenzaepidemie von neuem Nord-Amerika heim, ebenso Island und Brasilien; diese Epidemie war im allgemeinen sehr leicht, nur für Greise manchmal tödtlich; im J. 1816 nahm sie aber plötzlich einen so bösartigen Charakter an, dass die Patienten manchmal in 48 Stunden dahinstarben, in einzelnen Fällen trat der exitus letalis sogar 8 Stunden nach dem Beginn der Erkrankung ein; Kinder wurden dagegen in unbedeutender Anzahl ergriffen.[2])

Am meisten verbreitet und andauernd war die Influenzaepidemie in den J. 1824—27, die jedoch in beiden Beziehungen von der Epidemie des J. 1830 bedeutend überflügelt wurde.

In den J. 1824—27 war der ganze Continent von Amerika ihr Territorium; sie ergriff die ganze westliche Hemisphäre, und ausserdem zeigte sie sich noch in Island. Im J. 1827 herrschte sie in allen Orten des östlichen Russland und Sibiriens. Hier ergriff sie, Wozkresenskij[3]) zufolge, das ganze Bassin des Irtisch, von seinen Quellen angefangen bis zu seinem Ausfluss in die Ob; aber noch früher, im November 1826, wurde sie beim See Jassan-Nord bemerkt, später ergriff sie den „ganzen Süden von Sibirien bis zum uralischen Bergrücken und war mehr oder minder heftig, je nach der Verschiedenheit der Ortslage und der körperlichen Constitution der Bewohner.“ Bei den Kirgisen, die jeder medicinischen Hilfe entbehrten, endete sie nicht selten letal, oder aber es blieb nach der Genesung ein Husten zurück, der häufig noch sechs Monate und darüber anhielt. Überhaupt wurden vier Formen der Erkrankung beobachtet: „1. am häufigsten die Febris catarrhalis, 2. seltener die Febris inflammatoria, 3. noch seltener trat die Febris nervosa und 4. am wenigsten die Febris gastrica.“ Nach Reman[4]) zeigte sich die Epidemie in Tobolsk Anfang Januar des J. 1826; „in den letzten Tagen des Januars wurden bei anhaltendem südöstlichen Winde plötzlich so viel Leute von einer und derselben Krankheit ergriffen, dass nach Berichten der dortigen Ärzte fast die Hälfte der Einwohner der Stadt krank darniederlag. Im übrigen war die Krankheit nicht von gefährlichen Erscheinungen begleitet, selbe vollendete bald ihren Lauf, und trotz der

[1]) Ozanam l. c. I, 205.
[2]) Sprengel-Eble I, 210.
[3]) Wozkresenskij l. c. 379.
[4]) Reman l. c. 183.

grossen Zahl der Kranken starb doch nicht einer von ihnen." Sodann erschien sie in Perm, Tomsk und in anderen Städten Sibiriens. „Der grössere Theil der Kranken klagte über Kopfweh, Schnupfen und Husten, welche Symptome nach 3 bis 4 Tagen verschwanden. Bei anderen Kranken gesellten sich zu den erwähnten Erscheinungen Halsschmerzen, Brustbeklemmung, des Abends ein ziemlich intensives Fieber und hartnäckige Schlaflosigkeit. In diesem Falle hörte die Krankheit nicht früher als am 7. bis 11. Tage auf, und zwar gewöhnlich mit Schweiss und Husten, verbunden mit ziemlich beträchtlicher schleimiger Expectoration. Bei manchen wurden besonders pathologische Störungen des Digestionstractus mit Schwindel, wiederholtem Brechreiz, mit Erbrechen selbst oder mit Diarrhöe und Seitenstechen nebst starkem Fieber beobachtet. Hier war der Verlauf der Krankheit langsamer und unregelmässig.[1])

Die Krankheit schonte niemanden und, wie immer, befiel sie auch diesmal viele auf einmal; ihr Verlauf war regelmässig, selten trat eine Complication mit wirklicher Lungenentzündung dazu. Bei Kindern zeigte sich manchmal krampfhafter Husten.

Die Therapie war eine symptomatische, die richtige Diät und die entsprechenden hygienischen Massnahmen waren stets von Erfolg begleitet. Das ätiologische Substrat erblickte man darin, dass „die Windrichtung sehr unbeständig war, dass die Temperatur der Luft ungemein rasch wechselte und dass gar oft ganz plötzlich Thauwetter eintrat. Solche jähe Witterungswechsel wirkten auf die Perspiration der Haut und die eigentlichen Respirationsorgane sehr schädlich und producirten sehr oft einen allgemeinen intensiven Katarrh".... Man erklärte sich den ganzen Vorgang beiläufig in nachstehender Weise: Indem die Luft mit den Schleimhäuten der Athmungsorgane in Contact tritt und mit ihren krankheitserregenden Keimen alle Respirationswege in gleicher Weise tangirt, reizt sie die Drüsen; aus einer derartigen Reizung muss weiterhin ein Entzündungsvorgang mit allen seinen weiteren Consequenzen resultiren. Daher folgt alsbald Röthe, Schwellung, Schmerz, Temperaturserhöhung und alles sonst damit Zusammenhängende unmittelbar nach, ebenso muss nach dem sonst gewohnten Gesetze der Abwehr, der die Eliminirung alles Unzuträglichen, Schädlichen und Krankheitserregenden aus dem Körper anstrebt, das Fieber nachfolgen; deshalb sah man diese katarrhalische Epidemie als nichts anderes an, als eine Häufung von Katarrhen der Schleimhäute der Luftwege, die von Fieber begleitet sind (febris catarrh. epidemica).[2])

Reman sah die Ursache der Krankheit „in übermässiger Entwicklung der Luftelektricität". Das erschien ihm deshalb wahrscheinlich, „weil bei raschem Übergang der trockenen, kalten und klaren Witterung in eine wärmere, feuchtere und trübere die Epidemie ihre Stärke zu verlieren begann, die Zahl der Kranken sich ganz merklich verminderte und die Krankheit bald völlig aufhörte."

---

[1]) Reman l. c. 183.
[2]) Reman l. c. 183.

Wir befassten uns hier etwas eingehender mit den Anschauungen von Reman und Wozkresenskij hauptsächlich deshalb, weil sie — sozusagen — die ersten Arbeiten darstellen, die in der russischen medicinischen Literatur über die Influenza erschienen sind und welche die damals allgemein vorherrschende Theorie bezüglich des Zustandekommens dieser Epidemie und ihrer eigentlichen Symptomatologie in einigen markigen Zügen kennzeichnen.

Die Epidemien der Dreissiger-Jahre unseres Jahrhunderts zeichnen sich durch eine wirklich pandemische Verbreitung und ihre ungewöhnliche Schnelligkeit aus, mit der eine Epidemie die andere ablöste. In der Periode der J. 1830—32 durchwanderte die Influenza die ganze östliche und westliche Halbkugel, es gab fast keinen Winkel, wo sie nicht gewesen wäre; überall trat sie plötzlich auf, sie rief eine ganze Perturbation im politisch-ökonomischen Leben der Völker hervor, indem sie allerdings auf kurze Zeit den Lebenspuls vieler handelspolitischer und Bildungscentren aufhielt und kurze Stillstände im Leben ganzer Länder hervorrief. Nachdem sie im Winter des J. 1829—30 in China aufgetreten war, zeigte sie sich im September des J. 1830 auf Manilla, suchte zum erstenmale Polynesien heim, drang im November schon nach Russland (Moskau, im Januar nach Petersburg), nach Borneo, Sumatra, im Februar nach Kurland und Livland, im März nach Polen (Warschau) und auf die Insel Java, im April nach Ostpreussen, Schlesien, im Mai nach Danzig, Brandenburg, Berlin, Magdeburg, Sachsen, in das Herzogthum Nassau, in die Rheinprovinzen, nach Hamburg, Bamberg, Böhmen, Wien, Württemberg, Finnland, Dänemark. Von Juni an verbreitete sie sich über ganz Westeuropa (in den Rheinstädten, in Belgien, Frankreich, Schweden, Schottland, England) und über Indien, im Juli über die Schweiz, Unter-Indien (Penang), im November über Italien und die nordamerikanischen Staaten; im Januar 1832 über Spanien und exacerbirte von neuem in Nord-Amerika. In Europa erloschen, setzte die Influenzaepidemie ihr Fortschreiten in West-Indien fort und ergriff Anfang des J. 1833 von neuem Russland, Galizien, Ostpreussen. Im Laufe dieses Jahres durchwanderte sie vom Nordosten nach Südwesten ganz Europa, Syrien und Ägypten. In Mittel- und Südeuropa verbreitete sie sich ausschliesslich im Sommer zugleich mit einer ähnlichen Epizootie bei den Pferden. In Frankreich folgte sie unmittelbar der Cholera auf dem nämlichen Wege, den auch diese eingeschlagen, was zu vielen Debatten über die Wechselbeziehungen zwischen diesen beiden Epidemien den eigentlichen Anlass gab.

Diese Epidemie ist in allem jener vom J. 1782 ähnlich. Analog wie diese, verbreitete sie sich über ganz Europa, sie befiel in gleicher Weise an einem Orte gleichzeitig immer eine grosse Masse von Leuten, ebenso wie diese war sie sowohl für einzelne Individuen als auch für ganze Länder von äusserst kurzer Dauer; wie jene, war auch sie für das Leben nicht gefahrdrohend und afficirte nebst den Schleimhäuten der Luftwege besonders intensiv das Nervensystem. Sie trat bei den verschiedenartigsten Witterungsverhältnissen auf; so grassirte sie in

Strassburg zur Zeit eines herrlichen, warmen Wetters; in München gieng ihrem Auftreten eine plötzliche und ziemlich bedeutende Temperaturerniedrigung im Mai voran; in Stuttgart grassirte sie im Mai und Juni bei herrlicher, trockener, aber sehr heisser Witterung, und es war ganz besonders auffallend, dass an den wenigen dazwischen fallenden kühlen und regnerischen Tagen sich die Zahl der Erkrankungen merklich verringerte. Es erkrankten an ihr in einer und derselben Stadt Zehntausende von Menschen. In Ocholsk blieb im Januar „niemand, der sie nicht in grösserem oder minderem Grade ertragen hätte und die ganze Bevölkerung der Stadt stellte ein grosses Lazareth vor... Es ist bemerkenswert, dass Leute von schwacher Körperconstitution, erschöpft durch andere Krankheiten, Frauen und Kinder von dieser Epidemie weniger denn andere, Gesunde, litten." Die Zahl der Verstorbenen betrug etwa ein Siebentel sämmtlicher Erkrankten.[1]) In Petersburg gab es 100.000 (vom Januar bis März) Kranke, in Memel unter der ganzen Bevölkerung von 10.000 Menschen 8000 Kranke, in Königsberg ein Drittheil der Bevölkerung, in Berlin 50.000 (im Verlaufe eines Monates),[2]) in Paris zwei Drittheile der Bevölkerung.

Die Influenza dauerte, wie gewöhnlich, 5—6 Tage an, wobei sich ein ziemlich starkes Fieber zeigte, dabei waren Cephalalgie, Hals- und Brustschmerzen, Husten u. ä. vorhanden. Das hervorstechendste Moment bildete aber eine sehr beträchtliche allgemeine Körperschwäche und nervöse Depression, die mitunter durch einige Tage anhielt. In Petersburg beobachtete Heine die rein katarrhalische, die katarrhal-rheumatoide und seltener die katarrhal-gastrische Form derselben. In Paris waren Krämpfe und Darmsymptome so stark ausgeprägt, dass die Krankheit leicht mit der Cholera zu verwechseln gewesen wäre (Hardy und Behier). In Irland entwickelte sich nach Graves häufig ganz plötzlich hochgradige Dyspnoë.

Vor und während dieser Epidemie erkrankten Hausthiere, hauptsächlich Hühner.[3]) Van der Busch bemerkte, dass die damals in Berlin herrschende Blatternepidemie beim Erscheinen der Influenza bedeutend an Intensität einbüsste. Currie wiederum beobachtete, dass der Typhus, der durch volle zwei Jahre in Holywell (Süd-Wallis) wüthete, beim Auftreten der Influenza vollends aufhörte. Martini[4]) behauptet, dass das Erscheinen der Influenza in der That die Zahl der Erkrankungen an Variola und an Varicellen ganz erheblich verminderte, oder dass letzterwähnte Krankheitsformen sogar ganz schwanden, dass aber „die vollständige Wiederherstellung jener Kranken, die an Variola gelitten hatten, sich auffällig verzögerte. Einen ebenso mächtigen Einfluss übte die Influenza auf die an Blattern Erkrankten aus, weil sie alle durchwegs viel mehr zu leiden hatten: die Pusteln waren stark entzündet, es kam zu starken Eiterungen und war in dieser kurzen Zeit die Zahl

---

[1]) Rafanovič l. c. 361.
[2]) Hufeland l. c. 119.
[3]) Kormann l. c. 10.
[4]) Magaziner l. c. XXVIII, 3, 12.

der Schwerkranken relativ viel grösser als während der ganzen vorhergehenden Periode der Blatternepidemie. Mit dem Schwinden der Influenza trat von neuem Variola auf, aber schon in bedeutend leichterer Form als dies früher der Fall gewesen war. Im Gegensatz hiezu war der Einfluss der Blatternepidemie auf die Influenza selbst nach Herrmann's Beobachtungen ganz beträchtlich. Die Behandlung bestand in geregelter Diät und Verabreichung von Sal. ammon. oder Spir. Mindereri; der Aderlass und starke drastische Mittel wurden dagegen sorgfältig vermieden. Diesem Zeitraume verdanken wir eine ganze Reihe von zum Theil neuen Hypothesen, die die so räthselhafte Ätiologie der Influenza aufzuklären bestimmt waren: Hufeland führte alles auf starke atmosphärische Einflüsse zurück, die einen bestimmten Krankheiskeim mit sich führen. Schoenlein[1]) gab den Bestand eines eigenen specifischen Contagiums zu, das in „dem Neste der katarrhalischen Constitution", d. i. im Territorium des Ladoga- und Onegasee's und der anderen grossen nordamerikanischen Seen seinen Entstehungsort finde. Dieses Contagium verschone niemanden und sei im höchsten Grade flüchtig, so dass die atmosphärische Luft nur als Medium für die rasche Ausbreitung desselben diene. Die Bildung des erwähnten Contagiums fördern aber nach Schoenlein besonders schneller Temperaturwechsel, Nebel und eine besondere, an Elektricität überreiche Constitution der Atmosphäre.[2])

Pfeifer, ein eifriger Anhänger Schoenlein's, fand sich indes auf Grund seiner eigenen Beobachtungen veranlasst, dieser Hypothese zu entsagen und die Existenz nicht eines wirklichen „Contagiums", sondern eines bei ganz speciellen Qualitätsveränderungen der Luft sich erst bildenden „Miasma" anzunehmen. — Jankovius, der diese Meinung vollständig acceptirte, behauptete, dass das Influenza-Miasma sich nur bei derartigen Witterungswechseln ausbilden könne, die selbst eine sogenannte „katarrhalische Constitution" hervorrufen. Zlatorowich nahm einen besonderen kosmischen Einfluss an, bei dem sowohl unser Erdball an sich als auch seine Beziehungen zu den übrigen Planeten eine nennenswerte Ingerenz ausüben; deshalb meinte man, dass die Influenzaepidemien sich in einer gewissen Beziehung zu der jeweiligen Lage des Mondes befinden, dass bei der Annäherung desselben an die Erde die Epidemien ganz besonders an Stärke gewinnen. Ebel führte alles auf den Einfluss der Atmosphäre zurück und sprach von einem eigenen „atmosphärischen Intoxicationsprocess"; deshalb schlug er auch vor, die Influenza „μυκοδερματισις επιδημικα" [3]) zu nennen. Schweich betrachtete als eigentliches ätiologisches Moment der Erkrankung die Übersättigung der Atmosphäre mit Elektricität und meinte, dass das Entweichen der im Körper gebundenen Elektricität auf diese Weise behindert werde, woraus eine weitere krankhafte Alteration des Nervensystems resultiren müsse. Haeser[4]) will, ohne den kosmischen

[1]) Quitzmann l. c. II, 181.
[2]) Biermer l. c. 608.
[3]) Schmidt's Jahrbücher XVI, 282.
[4]) De Influenza epidemica Jenae 1834, citirt nach Quitzmann.

und tellurischen Einfluss selbst vollends in Abrede zu stellen, wie bei allen Epidemien, die grösste Ingerenz dem jeweiligen Culturgrade der Menschheit eingeräumt wissen, und betrachtet derselbe die Influenza als ein Nervenfieber mässigen Grades von epidemischem Charakter, das — wie er meint — unter gewissen günstigen Bedingungen zum Vorschein tritt, und unter anderen Verhältnissen die Form des „schwarzen Todes", des Flecktyphus oder der Cholera annimmt. Auf diese Art zählt Haeser a priori die Influenza den eigentlichen exanthematischen Krankheitsformen bei, was später auch von manchen auf Grund einiger einschlägiger Beobachtungen angenommen wurde. Quitzmann (1843)[1]) erblickt wieder, von der Annahme ausgehend, dass die menschlichen Organismen erst im Laufe von Jahrhunderten ihre höhere Vollkommenheit zu erreichen vermögen, die Ursache des Auftretens der Influenza wie überhaupt aller Lungenerkrankungen in der noch vorhandenen Zartheit und Unvollkommenheit der anatomischen und physiologischen Entwicklung der Respirationsorgane.

Im Januar und Februar des J. 1834 herrschte die Epidemie in Salzburg (Haeser), in Cayenne und Calcutta, im December in Rio-Janeiro, und in eben diesem Jahre in Island (Haeser).

Eine neue, nur auf die östliche Halbkugel beschränkte, dafür aber auf derselben ausserordentlich verbreitete Influenzaepidemie herrschte vom Herbste des J. 1836 bis zum J. 1837. Sie trat anfangs (im October 1836) in Sydney (Australien) auf, im November am Cap der guten Hoffnung, auf Jawa und in Indien; im December gleichzeitig in Russland (Petersburg), Schweden, Dänemark, Nord-Deutschland, England; im Januar 1837 in Ägypten, Syrien, Frankreich; im Februar und März im mittleren und südlichen Deutschland und in Süd-Europa, im Juli auf den Inseln von Ferro. In eben diesem Jahre wurden die nämlichen Erfahrungen gemacht wie in den J. 1781—82, dass nämlich sogar die Mannschaft auf offener See sich befindlicher Schiffe gleichzeitig mit dem Auftreten der Influenzaepidemie in den entsprechenden Uferstädten von dieser Erkrankung selbst befallen wurde.[2]) Auf den Inseln von Ferro tritt die Grippe (Krugm) nach den Angaben einiger „wenigstens einmal im Jahre, am häufigsten im Frühling, manchmal im Herbst, in den übrigen Jahreszeiten seltener" auf . . . Sie „greift die Ausländer nicht an; ihr Auftreten fällt gewöhnlich mit der Ankunft des ersten Compagnie-Schiffes zusammen, dessen Agenten und Diener zuerst von ihr befallen werden".[3]) In Amsterdam und in vielen anderen Städten fiel das Erscheinen der Epidemie mit starken übelriechenden Nebeln zusammen.

Im allgemeinen zeichnete sich die Epidemie durch ziemlich bedrohliche Symptome aus, mit Ausnahme von Russland, wo die Erkrankung einen schwach ausgeprägten epidemischen Charakter zur Schau trug, so dass man ihr im Vergleich mit dem, was sie im übrigen Europa und namentlich in England vorstellte, nicht einmal den Namen einer wirklichen Krankheit

[1]) Quitzmann l. c. 185.
[2]) Hirsch l. c. 16.
[3]) Buden l. c. 257.

beizulegen vermochte. Nach Seidlitz[1]) suchte sie nicht auf einmal die ganze Bevölkerung, z. B. Petersburgs, heim, wie dies bei den früheren Epidemien der Fall gewesen war, sondern sie beschränkte sich nur auf vereinzelte Stadttheile, Gassen, Häuser, an einzelnen Orten früher, an den anderen erst später auftretend. In Russland prävalirte die katarrhalische Form, und von Complicationen gab es nur Affectionen des Respirationstractus, von denen lange anhaltender Husten, Lungenentzündung und Schwindsucht besonders vortraten. In der Sitzung des Vereines der russischen Ärzte am 19. December 1836 wurde das interessante Factum constatirt, dass mit dem Eintritt starker Fröste die Influenza mehr den Charakter einer acuten Entzündung annahm. Im Taurischen Gouvernement (in der Krim) hatte sie, nach dem Ausspruche Dagajew's,[2]) bei einer verhältnismässig nicht grossen Zahl von Erkrankten einen ziemlich bösartigen Charakter: man beobachtete ein Exanthem, Entzündung des Rachens, des Ohres, ansehnlich erschwertes Athmen, beschleunigten, eng contrahirten, ziemlich gespannten Puls, dabei Fieber nur mässigen Grades. Der Husten hielt durch viele Monate an und büssten gar viele späterhin ihr Leben ein.

In London war fast die ganze Bevölkerung von der Influenza ergriffen, wobei eine bedeutende Sterblichkeit constatirt wurde. In einigen Fällen gab es qualvolle Schmerzen im Kreuz und in den Gliedern, ungewöhnliche Prostration, starken erstickenden Husten, und die Kranken starben unter Symptomen der Asphyxie. Sfiwt beobachtete Fälle, wo die Influenza dem Delirium tremens ähnliche Symptome hervorrief. In Paris gieng der Influenza eine beträchtliche Verminderung der Erkrankungen an anderen acuten Krankheiten voraus, aber die Wiederholung von allen nahm einen sich äusserst verzögernden Charakter an, hauptsächlich infolge des plötzlich eintretenden bedeutenden Kräfteverfalls.

Sogar bei den von der Influenza selbst nicht Ereilten wurde eine ganz besondere Art von Abspannung und allgemeiner Unruhe bemerkt. Überall begegnete man drei Formen derselben, von denen am seltensten und leichtesten sich die abdominale Form präsentirte. Charakteristisch war während dieser Epidemie die ungewöhnliche Neigung zu profusem Schweisse und zu weiteren Complicationen mit Pneumonie. In Brescia war die Influenza von Entzündung der Schleimhäute und Serosen begleitet. In Wien beobachtete man ein ziemlich häufiges Vorkommen von Blutspucken, von Nasen-, Hämorrhoidal- und Menstrualblutungen, auch waren gar oft Schmerzen im Gesichte vorhanden gewesen. In Paris complicirte sich die Erkrankung manchmal mit Haematurie, am häufigsten aber mit Pneumonie, was Piorry veranlasste, der Akademie einen besonderen Bericht bezüglich der Differentialdiagnose zwischen der grippösen und der gewöhnlichen genuinen Pneumonie zu erstatten.[3]) In Frankreich war nach den Beobachtungen einiger (Landouzy) das Sputum ein copiöses, trüb und münzenartig wie bei der Schwindsucht oder bei den

[1]) Seidlitz l. c. 376.
[2]) In der Zeitschrift „Drug zdravija“ 1837, 108.
[3]) Gaz. med. de Paris Nr. 14, 1837.

Masern, häufiger trat auch Haemoptoë ein. Vigla beobachtete, im Gegensatz zu Graves, häufig am Ende der Grippe Diarrhöe, besonders bei Männern; die Harnsecretion verminderte sich dabei ganz auffällig oder hörte ganz auf; der Urin war in der Regel von rother Farbe, enthielt viele Urate und beträchtliche Mengen von Uroërythrin oder Purpurin.[1]) In einigen Städten Deutschlands beobachtete man Augenentzündungen. Herzklopfen, Krämpfe u. ä.[2]) Naumann (Bonn) constatirte Paresen einzelner Gesichtsmuskeln; Cless, Faber, Albers Paralysen rheumatischen Charakters.[3])

In Antwerpen hörte, Gouzée zufolge, beim Auftreten der Influenza das Wechselfieber gänzlich auf.[4]) Nach den Beobachtungen mancher Autoren folgte sie an vielen Orten unmittelbar der Cholera.

Die Influenza griff beträchtliche Menschenmengen an, hauptsächlich aber Männer im Alter von 20—40 Jahren, sehr wenig wurden Greise und Kinder von ihr befallen. In Kopenhagen gab es 30.000 Kranke im Laufe des Januar (wo die Epidemie damals einen fieberlosen Lauf nahm); in Paris 200.000.[5]) Nach Anglada erkrankten in Montpellier so viele Menschen auf einmal, dass das öffentliche Leben ganz aufhörte: die Gassen waren leer, die Fenster der Häuser blieben gesperrt, die Stadt präsentirte sich wie ausgestorben. In Wien machte fast die ganze Bevölkerung die Krankheit mit. Besonders gross war die Sterblichkeit in Paris, wo die Grippe ungefähr 10 Monate anhielt (Maximum der Dauer, das bisher bei einer Influenzaepidemie bekannt geworden ist).[6]) Die mittlere Sterblichkeit kam in der Mitte des Februar 110 gleich, d. h. sie überstieg doppelt die normale,[7]) in Dublin raffte die Grippe ungefähr 40.000 Kranke dahin, in London starben durchschnittlich in der Woche an tausend Menschen. In Frankreich forderte die Influenza mehr Opfer als die Cholera des J. 1832. In Cassel beobachtete man während dieser Epidemie katarrhalische Anzeichen bei Pferden und Hunden.[8])

Die Epidemie der J. 1838—39 trat vereinzelt auf der St. Mauricius-Insel, auf Island, in Australien und Abessinien auf.

In der Periode von 1840—47 traten ohne Unterbrechung bald mehr, bald minder beschränkte Influenzaepidemien auf.

Die Epidemie vom Anfang des J. 1841 verbreitete sich über Deutschland, wo in Jena unter anderem bei ihrem sonst schwachen Charakter die besondere Neigung der Influenza, ihren Ausgang in

---

[1]) Jaccoud l. c. p. 60—61.
[2]) Schmidt's Jahrbücher XVI, 282.
[3]) Canstatt l. c. 676.
[4]) Schmidt's Jahrb. T. XVI, 1837, 283.
[5]) Nach einer Beobachtung Hourmann's (Schmidt's Jahrb. XVI, 281) war es charakteristisch, dass die alten Weiber in der Salpétrière fast gar nicht erkrankten, während gleichzeitig die Frauen jugendlichen und mittleren Alters alle von der Epidemie heimgesucht wurden.
[6]) Revue Scient. 1890, Nr. 2.
[7]) Jaccoud l. c. p. 65.
[8]) Wien. klin. Wochenschrift 1890, Nr. 11, pag. 220.

Hydrops universalis [1]) zu nehmen, beobachtet wurde, über Ungarn und Irland; im J. 1842 finden wir sie in Belgien, England, Frankreich und Egypten, wo sie stark an Ausdehnung gewann, und in Chili.

Retzius sah bei einigen Kranken während dieser Epidemie einen milchfarbigen Schweiss, der an Chlorammonium sich überreich erwies.[2]) Vom März bis August des J. 1843 ergriff die Epidemie Deutschland, England, Island, Frankreich, das nördliche Sibirien und den grösseren Theil von Nord-Amerika.

Im J. 1844 wüthete die Influenza in Deutschland, Frankreich, Russland und besonders in Cayenne; im J. 1845 zeigte sie sich von neuem in gar vielen Städten Deutschlands und in der Schweiz.

Vom Winter der J. 1846—47 bis zum August des J. 1847 herrschte die Epidemie in England, in Dänemark, Belgien, in der Schweiz, in Frankreich, Russland und in der europäischen Türkei.

Vom Herbst des J. 1847 bis zum November 1848 ergriff sie von neuem fast die ganze östliche Halbkugel: den grösseren Theil von Europa, das Nordufer von Afrika, und im October des J. 1848 Ost-Indien.

Im September des J. 1847 zeigte sie sich in Frankreich (Reones), im Anfang October war sie schon in Böhmen; am 18. November zeigte sie sich plötzlich bei starkem Nebel in Nizza, am 4. December in London, wo gegen 250.000 Menschen an ihr erkrankten, am 12. in Neapel, am 30. in Genua. Aber noch früher war sie in Russland. Wir besitzen verlässliche Nachrichten, denen zufolge sie in Moskau im März und April des J. 1847 grassirte und sich durch einen besonders gutartigen Charakter auszeichnete.[3]) In Kasan befiel sie drei Viertheile der Bevölkerung. Im März erkrankten in Petersburg an ihr mindestens zwei Drittheile der Gesammtbevölkerung. Am häufigsten wurde, nach Tilman, die katarrhalisch-gastrische Form beobachtet, manchmal nahm sie einen echt biliösen Charakter an, viel seltener waren die rein rheumatischen Formen. Nach Eck hinwiederum trug sie bald einen katarrhalischen Charakter zutage, bald fanden sich entzündliche Vorgänge und nervöse Alterationen vor (am häufigsten bei Frauen). Es starben an ihr besonders häufig Schwindsüchtige und Kranke mit Herzfehlern (Tilman). Von Complicationen wären Tracheitis, Bronchitis, Pleuritis und Pneumonie ganz besonders zu erwähnen. In England betrug die Sterblichkeitsziffer 46 auf 100.000 Einwohner.[4]) In Petersburg giengen der Epidemie voran und begleiteten sie aussergewöhnlich starke Temperaturschwankungen. So herrschte anfangs März warme und klare Witterung, Ende des Monats stellte sich aber ein neuer Winter ein, und solche Schwankungen wurden später wiederholt bis Ende Mai beobachtet, als mit dem Eintritt des Sommers auch die Epidemie selbst aufhörte.

Während dieser Epidemie bemerkte Sprengler, dass mit der Zunahme des Ozongehalts der Luft sich auch die Zahl der Erkrankten

---

[1]) Schmidt's Jahrb. 1841, XXXI, 310.
[2]) Schmidt's Jahrb. 3. Sppl.-Bd. 1842.
[3]) Dr. Löwenstamm l. c. S. 7 und 9.
[4]) Geissler l. c. 82.

vergrösserte.[1]) Die Behandlung war die sonst gewohnte; Bauer (Tübingen) schlug als ein alle Symptome bedeutend erleichterndes Mittel Ammonium uricum vor (bei Kindern bis $^1/_2$ *gmm* und bei Erwachsenen 1 *gmm* pro die), bei Magensymptomen 3 *gmm* per Klysma.[2])

Vom October des J. 1850 bis zum März 1851 verbreitete sich die Influenza von neuem über die westliche und östliche Halbkugel; anfangs zeigte sie sich in West-Indien und in Süd-Amerika; sodann in Nord-Amerika; in Kalifornien, wo fast die ganze Bevölkerung erkrankte (King),[3]) im grösseren Theil von Europa (Deutschland, Schweden, Frankreich, Italien) und in Ägypten. In dieser Zeit proponirte Brenschedt als Specificum gegen die Influenza eine Tinctur aus dem Samen der Bodjaga von 15—20 Tropfen bis zu 5—10 *gmm* fünfmal des Tages mit Aqu. gummosa.[4])

Im J. 1852 verbreitete sich die Influenza über Süd-Amerika und Australien, wo sie von einer der Influenza ähnlichen Epizootie begleitet war, an der hauptsächlich Hunde erkrankten; von diesen gieng eine riesige Anzahl zugrunde.[5]) Nach Chapin[6]) war die Influenza auf den Sandwich-Inseln besonders bösartig gewesen.

Im J. 1853 beschränkte sich die Epidemie auf das Capland und die Ferro-Inseln; im J. 1854 auf nicht zahlreiche Städte Baierns.

In den J. 1855—58 trat eine neue, in den beiden letzten Jahren besonders heftige Influenzaepidemie auf. Im J. 1855 ergriff sie Russland (Petersburg im Januar), Deutschland, die Niederlande, Belgien, Italien, Island, Brasilien; im J. 1856 die Ferro-Inseln; in den J. 1857—58 fast die ganze östliche und westliche Hemisphäre: Central-Amerika, West-Indien, Nord-Amerika, Russland, Deutschland, Belgien, Frankreich, Italien und die Ferro-Inseln. Diese Epidemie glich im allgemeinen den vorangehenden, zeichnete sich aber durch besonders starke Sterblichkeit an einzelnen Orten aus; so z. B. erreichte in Strassburg, wo sie vom December 1857 bis Februar 1858 grassirte, die Sterblichkeit 40%. Im Januar 1856 zeigte sich diese Epidemie zum erstenmal, nach der Meinung Kašin's,[7]) in der Gegend am Argun, wo man sie „povertuška“ oder „povertucha“ (die „drehende“ oder „zusammenrollende“ Krankheit) nannte, weil sie den Kranken manchmal an einem Tage befiel und ihn sofort zwang, sich zu Bett zu begeben, und auch deshalb, „weil sie im Hause oder im Dorfe entweder alle sofort oder in kurzer Frist einen nach dem andern heimsuchte.“ Auch hier beobachtete Kašin dieselben vier charakteristischen Formen, die auch sonst in anderen Ländern zur Beobachtung gelangt waren: 1. Die Encephalica, 2. die Thoracica. 3. die Abdominalis und 4. die Rheumatica. Die Krankheit endete mit reichlicher

---

[1]) Schmidt's Jahrbücher 1848 LIX. 180.
[2]) Schmidt's Jahrbücher LVIII. T., 1848, 189.
[3]) Ibidem pag. 90.
[4]) Schmidt's Jahrbücher l. c. 74; 1851, 290.
[5]) Virchow und Hirsch's Jahresbericht 1866 I. 269.
[6]) Schmidt's Jahrbücher 1857 LXXXXVI. 96.
[7]) Moskauer Med. Ztg. (russ.) 1863, 594.

Secretion eines copiösen Schweisses von säuerlichem Geruch, weiterhin zeigte sich häufig Miliaria und Epistaxis. Von Complicationen seien hier erwähnt: Schwellungen und Abscedirungen der Halsdrüsen und besonders häufig jene der Parotis; weiterhin Bronchitis catarrhalis, Pleuritis, Pneumonia. Von der Bevölkerung von 22.000 Seelen beiderlei Geschlechts machten die Krankheit 15.000 durch. Kašin verdanken wir eine gründliche Schilderung der Influenzaepidemie vom J. 1858 in Irkutsk.[1]) Diese Beschreibung liefert einen wertvollen Beitrag zur Influenzageschichte, indem sie auf die ganz aparten Eigenthümlichkeiten und jene Bösartigkeit hinweist, die die Epidemie in ihrem Verlauf bei einem Volke annimmt, das sich noch auf einer ziemlich niedrigen Stufe der physischen und intellectuellen Entwicklung befindet und unter Verhältnissen lebt, die der elementaren hygienischen Bedingungen entbehren. Die Epidemie, die bei den Russen in ihren gewöhnlichen Formen verlief und ziemlich gutartig sich zeigte, rief bei den Burjaten „nicht selten sehr schwere Leiden hervor, indem sie bald das Gehirn, bald die Brustorgane oder in sehr seltenen Fällen die Organe des Bauchcavums befiel.“ „Bei ihnen wurde eine bemerkenswerte Form beobachtet, die man thatsächlich als Typhoid, „Influenza typhoidalis“, bezeichnen kann und die manchmal den Namen eines wahren Typhus verdienen würde, da bei ihr auch die sogenannte Purpura und Roseola typhosa zur Beobachtung gelangten.“ Von Complicationen traten bei den Burjaten gewöhnlich und vor allem auf: Rheumatismus, Epistaxis, Icterus, Febris intermittens, Tetanus und Trismus (bei zwei Kranken). „Unter den Russen gieng die Grippe meist ziemlich rasch vorüber, selbe dauerte etwa eine Woche, auf keinen Fall länger als 15 Tage; bei den Burjaten dagegen zog sich die Krankheit einen Monat hin und oft noch länger, was übrigens manchmal von den jeweiligen Complicationen und anderen der Grippe unmittelbar nachfolgenden Leiden abhieng.“ Zu diesen Leiden gehören mehr oder minder lange andauernde Taubheit, allgemeine hochgradige Körperschwäche, Bildung von Abscessen und Geschwüren am Halse, Gesichte, manchmal am Rücken und an anderen Köpertheilen. Bei manchen endete die Grippe mit dem wirklichen Scorbut (5 Fälle) oder „mit einer hydropischen Anschwellung des Gesichtes, des Scrotums, des Präputiums, der Füsse oder mit allgemeiner Wassersucht (hydrops).“ Von 33 kranken Russen starb 1, von 118 Burjaten aber 7 an der Influenza und 11 an dem hiezugetretenen Typhus. Als Ursachen, die eine Masse von Influenza-Complicationen bei den Burjaten hervorriefen, betrachtete Kašin ihre angeborne Körperschwäche, ihre allgemeine Blutarmut, ihren scrophulösen Habitus und die ansehnliche weitere Schwächung des Organismus unter dem unmittelbaren Einflusse des Scorbuts und des Typhus, die bei den Burjaten früher vorausgegangen waren. Alle diese ungünstigen Nebenmomente resultirten de facto aus einer einzigen Grundursache, nämlich aus den unzuträglichen hygienischen und diätetischen Bedingungen, unter denen die Burjaten leben.

---

[1]) Mosk. Med. Gaz. (Moskauer Med. Ztg.) 1864, 481.

Ph. German beobachtete in Petersburg bei der Grippe croupöse Pneumonie, die entweder beide Lungen oder eine ganz ergriff und sehr häufig mit Eiterung einhergieng. Die Behandlung war gewöhnlich eine rein symptomatische.

Im J. 1856 gelangten einige Epidemien auf Schiffen zum Ausbruche, so im Februar auf einer niederländischen Fregatte im Hafen Macassar, wo von 340 Mann im Verlauf einiger Tage 144 erkrankten; im August im Hafen von Rio-de-Janeiro, im October im Hafen Calao. Bezüglich der ätiologischen Momente herrschten verschiedene Ansichten. Granara (in Genua) beobachtete das Zusammenfallen einer vollen Entwicklung der Influenza mit der auffälligen Abnahme des Ozongehaltes in der Luft, und ihr völliges Aufhören bei plötzlicher Wiedererhöhung desselben auf 7 Grade (in ozonometrischen Angaben). Fanconnet schrieb die Grippe, die fast jeden Winter in Lyon herrschte, bedeutenden Aufgrabungen des Bodens zu, die in dieser Stadt im Verlaufe einiger Jahre stattfanden. Nach seinem Dafürhalten bedingt das Aufwühlen des Bodens, der reich an Pflanzen- und Thierresten ist, das Auftauchen von Miasmen, die die einzig massgebende Ursache der Erkrankung bilden.[1] Mühry (l. c.) nimmt für die Influenza ein apartes specifisches Miasma an, das jedoch nicht vom Boden herrührt, sondern dessen Genesis und weitere Entwickelung man in der Atmosphäre zu suchen habe: er spricht deshalb von einem meteorologischen Miasma. Dieses Miasma, das ganz plötzlich erscheint und keiner Regeneration bedarf, greift rapid den grösseren Theil der Bevölkerung an.[2] Forget[3]) und Legrand[4]) leugnen dagegen die Existenz eines specifischen Keimes und schreiben alles ausschliesslich nur dem directen Einflusse der Witterung zu. Hagen rechnet die Influenza zu den sogenannten miasmatisch-contagiösen Erkrankungen, wobei das Contagium von den Kranken selbst entwickelt wird; eine gewisse Summe desselben, die sich in der Luft anstaut, könne nun eine Epidemie an verschiedenen Orten gleichzeitig hervorrufen, sei aber nicht im Stande, sie von einem Kranken an andere Individuen directe zu übertragen.[5] Dieser Epidemie gieng im Norden die Cholera, im Süden aber das gelbe Fieber voraus; in Berlin hingegen folgte ihr Variola nach (Hagen).[6]

Im J. 1860 zeigte sich die Influenzaepidemie in Australien, Tasmanien, wo eine besonders starke Mortalität unter den Greisen vorherrschte,[7] in Paris und in Alexandria (Haeser); im J. 1861 verbreitete sie sich in Nord-Amerika; im J. 1862 auf den Bermuds-Inseln, in den Niederlanden, im Capland und in Island, wo sie äusserst bösartig sich zeigte und von epidemischer Lungenentzündung concomitirt war;

---

1) Jaccoud l. c. IV, 52.
2) Knoevengel l. c. 95.
3) Forget l. c.
4) Legrand l. c.
5) Kormann l. c. 10.
6) Ibidem l. c. 23.
7) Virchow und Hirsch's Jahresbericht 1866, I, 269.

die Sterblichkeit betrug etwa 2% der Erkrankten.[1]) Im Januar, Februar und März war die Influenzaepidemie in Petersburg. Die Erkrankung war ziemlich leicht; sie bestand im Schnupfen, in Schlingbeschwerden und in rauher Stimme. Das schwerste Symptom war Husten mit Kitzeln im Halse nebst dem Gefühle des Wundseins in der Tiefe des Halses und in der Gegend hinter dem Manubrium sterni.[2]) Todesfälle gelangten diesmal nicht zur Beobachtung. Betreffs der Ätiologie der Influenza meint Graves: „Es ist wahrscheinlich, dass die Grippe vor allem vom tellurischen Einfluss abhängig ist, und dass als ihre eigentliche Ursache irgend eine Modification jener physischen Factoren anzusehen ist, die auf die Oberfläche unseres Erdballs einwirken; aber beim gegenwärtigen Stande unseres Wissens können wir diesfalls nur Hypothesen aufstellen, wobei wir es vermeiden wollen, uns in rein speculative Erörterungen einzulassen".

Im Winter des J. 1863—64 herrschte die Epidemie in Kaledonien, Kalifornien, Frankreich, in einzelnen Städten der Schweiz (Canton Zürich), in Schweden (Geissler). Die Epidemie in Genf hatte so um sich gegriffen, dass zu gleicher Zeit circa 3000 Menschen krank darniederlagen.[3]) Chaumezière theilt das immerhin interessante Beispiel des Ausbruches einer Epidemie auf einer französischen Fregatte aus dem Februar 1863 mit. Die Fregatte lief aus dem Hafen von Gorée aus, wo man auch nicht einen einzigen Fall von Influenzaerkrankung hatte; am 4. Tage schon brach die Epidemie auf dem Schiffe selbst aus, während das zwei Tage früher ausgelaufene Kriegsschiff, welches eben denselben Weg machte, von ihr bereits vollständig inficirt war. West beobachtete das Auftreten der Influenza vor oder bald nach dem Anfang von Morbillen und der Tussis convulsiva. Ed. Carrière (L'Union Med. Nr. 2 und 3) betrachtet die Influenza als eine Intermittens quotidiana, die mit einem krampfhaften Husten einhergehe; derselbe nimmt an, dass sie sich unter den gleichen Witterungsverhältnissen zeige, wie das eigentliche Wechselfieber; in grösseren Städten komme selbe infolge der ungesunden Luft zustande, die bei beträchtlichen und lange anhaltenden Niederschlägen und bei zeitweise intercurrenten starken atmosphärischen Schwankungen zur Bildung gelange.

Im J. 1866 war die Influenza in Frankreich, England und auf der St. Laurentius-Insel; im J. 1867 in Frankreich, Deutschland, Belgien und Schweden (Geissler). Zur Zeit dieser Epidemie beobachtete Tigri beständig eine dem Masernausschlag ähnliche Röthe an den sichtbaren Schleimhäuten, besonders an jener des Rachens. Derselbe ist geneigt, sie als ein geradezu pathognomonisches Symptom anzusehen, welches am 4. oder 5. Tage der Krankheit zum Ausbruch gelange. Bei einer Nekroskopie (der Kranke starb an Pneumonie als weiterer Complication der Grippe) fand er analoge Veränderungen auch in der Trachea. Auf Grund dessen betrachtet Tigri die Influenza als ein Exanthem, welches

---

[1]) Ibidem I, 241.
[2]) Medic. Věstnik (Medic. Bote) 1863. 72.
[3]) Biermer l. c. 630.

an den Schleimhäuten zur Eruption gelange.[1]) Biermer dagegen räumt die autochthone Entwickelung der Erkrankung ein und reclamirt als ihre Basis eine zeitweilige Verunreinigung der Atmosphäre durch schädliche Emanationen. Im J. 1868 beschränkte sich die Influenza auf die Türkei allein (Constantinopel).

Vom 15. Januar bis zum 15. Februar 1870 beobachtete Kiprianow[2]) die Influenzaepidemie im Bezirke von Carskoje Selo, die plötzlich bei intensiver Kälte (— 30° R., um die Mittagszeit erhöhte sich die Temperatur nur bis auf ∸ 20° R.) zum Vorschein trat. Diese Epidemie war von einem typhoiden Zustande begleitet, die Krankheit dauerte 10—14 Tage an, wornach manchmal eine ganz unbedeutende Bronchitis zurückblieb. Es erkrankten 30 % von den Kranken, die unter der Beobachtung des Kiprianow's standen; schwere Formen der Grippe sah er nur bei Arbeitern, die schwer zu arbeiten hatten, oder bei Personen, die unter schlechten hygienischen Bedingungen arbeiteten oder lebten.

Dass im J. 1870 eine Influenzaepidemie in Petersburg vorherrschte, obwohl nirgends von ihr eine eigene Erwähnung geschieht, haben wir volles Recht aus folgenden Momenten zu erschliessen, die Herrmann aus der Krankenstatistik von Petersburg (veröffentlicht im epidemiologischen Journal des J. 1870 vom Mai bis August) geschöpft hat. In der Rubrik „Grippe" sind ausgewiesen: im Mai betrug der damalige Krankenstand an dieser Affection 345; es kamen neu hinzu 453; davon wurden geheilt entlassen 479 und starben 21; im August verblieben 212; als weiteren Zuwachs finden wir 314 verzeichnet, wovon geheilt entlassen wurden 294 und 12 starben. Sprechen etwa diese Zahlen allein nicht für die Existenz einer Influenzaepidemie?

Es wäre hier noch hervorzuheben, dass in den angeführten Zahlen bloss solche Kranke mit inbegriffen erscheinen, die in den Spitälern zur Beobachtung gelangten; wo ist aber die ganze übrige Masse, die jedenfalls zu Hause gepflegt wurde, oder aber der ärztlichen Hilfe völlig entbehrte oder sie vielleicht gar nicht nothwendig hatte?

In diesem Jahre war die Influenza in Dänemark, Schweden und in einzelnen Städten von Deutschland.

Im December 1871 beschränkte sich die Influenzaepidemie nur auf das Capland. Übrigens beobachtete sie in demselben Jahre J. O. Webster[3]) im Marine-Invalidenhaus in Augusta im Staate Maine (Amerika). Dieses Haus befand sich an einem niedrig gelegenen feuchten Orte; während der Epidemie gab es starke Regengüsse. In 14 Tagen erkrankte ein Viertel der in diesem Hause lebenden 500 Invaliden.

Die Influenzaepidemie wurde, nach Mittheilungen Dietrichson's[4]) und Kaurin's,[5]) auch in Drontheim (Norwegen) beobachtet; hier waren

---

[1]) Tigri l. c. 677.

[2]) F. Kiprianow l. c. 16.

[3]) Webster I. l. c.

[4]) Dietrichson W., Ref. in Virchow und Hirsch's Jahresbericht 1873 II, 204.

[5]) Kaurin, E. Ibidem.

besonders auffällig erhöhte Empfindlichkeit und Schwellung der Lymphdrüsen, hauptsächlich jener des Halses, der Inguinal- und der Cubitaldrüsen; diese Intumescenzen abscedirten oft und erreichten häufig einen monströsen Umfang. Die Tonsillen waren mitunter entzündet, selbe abscedirten viel seltener, dafür war ihre Oberfläche nicht selten mit Pseudomembranen belegt, die jenen der Diphtheritis ziemlich nahe standen. Bei manchen beobachtete man intercostale Neuralgie und allgemeine cutane Hyperaesthesie. Die Krankheit hielt durch 8—14 Tage an, wornach bloss allgemeine Schwäche und theilweise Störungen des Digestionsapparates zurückblieben. Es wurden alle drei Formen der Influenza beobachtet. Die Zahl der Erkrankungen war beträchtlich, doch gab es fast gar keine Todesfälle. Vor der Epidemie war der Sommer ungemein heiss, schwül, unbeständig. Dietrichson sah die Ursache der Epidemie im Wasser verunreinigter, fast ausgetrockneter Brunnen und nahm an, dass der Krankheitskeim mit dem Wasser in den Organismus eindringe. Kaurin hingegen negirte, gestützt auf seine zahlreichen Beobachtungsresultate, jede Infection durch Trinkwasser und führte alles ausschliesslich auf den Einfluss der Atmosphäre zurück (genius morbi catarrhalis), wobei sich wahrscheinlich ein Contagium besonderer Art bilde. Beide Autoren leugnen jede Übertragung dieser Krankheit von einem Individuum auf ein anderes.

Im J. 1873 (vom Januar bis März) ergriff die Influenzaepidemie ganz Nord-Amerika, wo ihr im J. 1872 eine starke Influenza unter den Pferden vorausgieng; so waren z. B. in New-York allein circa 16.000 Pferde ergriffen, in Washington dagegen alle Pferde ohne Ausnahme; überhaupt erkrankten von ihnen im ganzen ungefähr 90%, und es gab fast 3—4% kranker Thiere.

Im Winter des J. 1874—75 verbreitete sich die Influenza ungemein rasch über die westliche und östliche Halbkugel: in Nord-Amerika, im südwestlichen Deutschland, in Österreich, Frankreich, Nord-Italien und Schweden. Carriere[1]) führt Beweise ihrer starken Ausbreitung über ganz Europa während eines feuchten Winters an. Er betrachtet sie als eine specifische Krankheit, deren ätiologisches Moment bisher nicht aufgeklärt sei. Nach seinen Beobachtungen verdient Chinarinde vollständig den Ruhm, den sie als Heilmittel bei der Influenza geniesst; sie erleichtert immer ganz wesentlich die Schwere der Symptome, behindert das Auftreten der Recidiven und weiterer Complicationen. Nach Olliver[2]) konnte man während dieser Epidemie eine gewisse Contagiosität[3]) bemerken.

---

[1]) Carriere, E. l. c. II, 9.

[2]) Olliver, A. l. c. II, 9.

[3]) Interessant ist folgendes Beispiel: Eine Katze mit deutlich ausgeprägten Symptomen der Influenza kam zu einer Familie, die 5 ganz gesunde Katzen hatte. Die kranke Katze befand sich im Verkehr mit den gesunden, frass mit ihnen aus einem Gefäss, wobei in die Nahrung nicht selten ihr eigenes Secret aus Mund und Nase floss; selbstverständlich wurde diese Flüssigkeit auch von den gesunden Thieren mitgefressen. Nach 6 Tagen crepirte diese neu dazugekommene kranke Katze. Die Obduction derselben zeigte einen intensiven Katarrh

Alle folgenden Influenzaepidemien verliefen so harmlos und beschränkten sich bloss auf vereinzelte Punkte, dass ihrer in der Literatur kaum Erwähnung geschieht.

So macht Henderson[1]) über die Influenza Mittheilungen, die im J. 1874 einen epidemischen Charakter in Helensburg annahm, wo sie alljährlich im Herbst auftritt. Im J. 1877 war ihre Neigung zu Recidiven sehr bemerkenswert; selbe stellten sich gewöhnlich 4—10 Tage nach der ersten Genesung ein, so dass sich infolge dessen die Krankheit mitunter durch 6—7 Wochen hinzog.

Im Februar 1878 trat, nach Eade, plötzlich eine starke Influenza-epidemie in East-Anglia auf, wo sie den grösseren Theil der Bevölkerung ergriff.[2]) Besonders deutlich waren ausgeprägt die Neigung zu profusen Schweissen, allgemeine Abgespanntheit und Schwäche; bei Kindern und Greisen beobachtete man häufig als Complication intensive Bronchitis. In eben diesem Jahre breitete sich die Epidemie, nach Kormann, auch in Dänemark und in einigen Städten Deutschlands aus, wie z. B. in Coburg, wo sie vom 23. Januar bis zum 28. Februar persistirte. Während dieser Epidemie war die katarrhale Affection der Athmungs- und Verdauungsorgane schwach ausgeprägt, es prävalirten dafür die nervösen Symptome: starke Prostration, Abgeschlagenheit, Kopfweh, Schnupfen, Einbusse des Appetits; alle Glieder waren wie „mit Blei gefüllt.“ [3]) Kormann gibt auf Grund seiner Beobachtungen die Wahrscheinlichkeit einer Infection der Gesunden durch Influenzakranke zu und glaubt eine Incubationsdauer von 5—11 Tagen annehmen zu sollen (2 Fälle). Auf Grund dessen zählt Kormann die Influenza den miasmatisch-contagiösen Erkrankungen bei.[4])

Im Frühling des J. 1879 brach eine bedeutende Epidemie in Pennington Point und Mc. Donough Ill (Amerika) aus, wo sie von ernsten Complicationen mit Lungenentzündungen begleitet war und eine Menge von letalen Ausgängen zur Folge hatte.[5])

Im J. 1882 äusserte Mowry die Ansicht, dass für die Influenza ein specifischer krankheitsbildender Embryo (?) bestehen muss. Er sah einige Fälle der Influenza bei Kindern, auf die angeblich eine coupirende Wirkung die dazugetretene Entzündung der Parotis übte.

Vom 14. Januar bis zum 24. März 1883 beobachtete Otto Seifert in Würzburg 7 Influenzafälle; die Erkrankung hielt ebendaselbst

---

der Schleimhäute der Respirationswege von der Nase angefangen bis in die feinsten Bronchien. Nach 2 Tagen erkrankten 5 andere Katzen, von denen 4 zugrunde giengen; ihre Obduction zeigte das nämliche pathologisch-anatomische Bild.

[1]) Henderson, Fr. l. c.

[2]) Eade, P. l. c.

[3]) Kormann, l. c. 11.

[4]) Biermer und Zülzer hatten sich früher gegen die Contagiosität der Influenza erklärt, indem sie sich darauf beriefen, dass es ihnen nicht ein einzigesmal gelungen sei, bei ihr eine Incubationsperiode zu erweisen, eine für die contagiösen Krankheiten sonst ziemlich charakteristische Erscheinung, und dass auch die Influenza sich ganz unabhängig von den Verkehrswegen und von der Anzahl der auf ihnen sich bewegenden Volksmassen verbreite.

[5]) Bolles l. c.

in unbedeutendem Grade bis Ende April an. O. Seifert ist es zuerst bei bacteriologischer Untersuchung der einzelnen Tracte der Athmungswege der von der Influenza ergriffenen Personen gelungen, einen besonderen Mikrococcus zu finden, den er für die Influenza als specifisch ansieht und den er in innige Beziehung mit der Entstehung dieser Krankheit bringt.

Im J. 1884 sieht N. Filatow in seiner Arbeit über die Influenza bei den Kindern diese Erkrankung als miasmatisch an, die aber die Fähigkeit besitze, sich auch contagiös auszubreiten, da er Fälle zu beobachten Gelegenheit fand, dass in Familien, wo ein Kind erkrankt war, nach einigen Tagen auch die übrigen Kinder weiter ergriffen wurden. Er gibt die Existenz einer Prodromalperiode von einigen Stunden oder von 1—1½ Tagen zu, die bloss im Schnupfen und leichten Husten bestehe. Am häufigsten werden Kinder im Alter von ½ bis 5 Jahren befallen; je jünger das betreffende Individuum ist, umso intensiver verlaufe die Krankheit; bei über 7 Jahre alten Kindern beobachte man dagegen seltener stark ausgeprägte Influenzafälle, dafür aber häufiger abortive Formen.

Filatow möchte als pathognomonisches Kennzeichen der Influenza bei Kindern Ohrenstechen angesehen wissen, welches in Begleitung des Schnupfens und einer starken Fieberhitze sich einstelle.

Aus dem Bericht des St. Petersburger—Warschauer Eisenbahnspitals für die Jahre 1885, 1886, 1887 und 1888 ist ersichtlich, dass die Zahl der an Grippe Erkrankten 50% aller Infections-Krankheitsfälle bildete (Wolowskij).

Aus dem Berichte des Sanitäts-Departements des russischen Ministeriums des Innern im J. 1886 geht hervor, dass die Zahl der im J. 1886 registrirten an Grippe Erkrankten 4·9 auf 10.000 Bewohner betrug. Die Zahl aller Grippefälle im Kaiserthum Russland betrug 52.570, jene der Todesfälle 512. Das grösste Contingent an Kranken lieferten die Gouvernements Livland (4628), Cherson (3551), Witebsk (3254) und Irkutsk (3172). Nach dem Berichte vom J. 1887 kam die grösste Anzahl der Kranken auf die Gouvernements: Witebsk (2998 Menschen), Twer (2833) und Livland (2724). Im ganzen Reiche gab es 43.983 Grippekranke und 450 Todesfälle.

Im J. 1889 wurden die ersten Erkrankungen an Influenza von Heyfelder (l. c.) in Buchara unter den dort lebenden Europäern bemerkt, von der zweiten Hälfte des Mai bis Mitte Juli war aber von ihr schon die Hälfte der Bevölkerung der Station Neu-Buchara heimgesucht worden. Sodann ergriff die Influenza anfangs October Tomsk, fast ganz Sibirien, das Gouvernement Ufa; Ende October Petersburg, das Gouvernement Kostroma; im Laufe des November war sie in Sebastopol, befiel den grösseren Theil des Taurischen Gouvernements, Mitau, Orenburg, Lugansk, Odessa, Jalta, Melitopol, Ekaterinoslaw, Charkow, fast ganz Russland und griff sodann allmählich auf Österreich (Krakau, Lemberg, Wien), Frankreich (Paris), Dänemark (Kopenhagen), Deutschland (Berlin, Stuttgart), Italien (Rom), Spanien (Madrid, Barcelona), Belgien (Brüssel), Griechenland (Athen) und auf andere Staaten und Städte von West-Europa über. Ende

des Jahres zeigte sie sich noch in New-York (wo am 21. Januar 1890 250 Menschen starben, von denen 130 die Opfer der Influenza und ihrer weiteren Complicationen gewesen waren) und in anderen Städten von Nord-Amerika. Es wurde nun ein rückläufiger Turnus der Influenza über Budapest (29. December), Belgrad (30. December), Bukarest und Sophia (7. Januar 1890) beobachtet.

Der Charakter der Epidemie war im ganzen derselbe wie in den vorangehenden Jahren, fast überall beobachtete man 3 Formen: 1. die Nervenform (Encephalica) mit prävalirenden Gehirnsymptomen, 2. die katarrhale mit Vorherrschen der krankhaften Erscheinungen von Seiten der Athmungswege, und 3. die gastrische (Abdominalis). Daneben gieng ein mehr oder minder intensives Fieber (bis 40⁰) einher, für welches Fraentzel als besonders charakteristisch ein zweimaliges Ansteigen der Körpertemperatur ad maximum namhaft macht; der Anstieg erfolgt nach seinen Angaben manchmal sehr schnell, manchmal dagegen ziemlich langsam. Dazu tritt noch eine markante Beschleunigung der Pulse, die nach Renvers mit der jeweiligen Körpertemperatur nicht immer übereinstimmt, und eine starke allgemeine Prostration. Am häufigsten endete die Krankheit nach 2—3 Tagen mit vollständiger Genesung, wobei die Körpertemperatur fiel „mit reichlicher Schweissecretion oder aber mit unbedeutender, jedoch beständiger Neigung zum Schwitzen, und nur in einzelnen Fällen vermisste man den Schweiss vollends.“ [1])

Es wurde eine ganze Masse von abortiven Formen beobachtet, wobei mitunter nur einige Symptome und auch diese ziemlich schwach ausgeprägt waren. Einige Ärzte constatirten manchmal eine Intumescenz der Milz (was Prof. Rauchfuss bei Kindern vermisste) und Vergrösserung der Leber.

Von Complicationen beobachtete man katarrhalische und croupöse Pneumonien, die sich nach dem Dafürhalten einiger nicht im directen Zusammenhange mit der Influenza befinden, Pleuritis, Abscedirungen im Lungengewebe, Otitis media und mitunter wirkliche hämorrhagische Diathese. Manchmal beobachtete man Affectionen der Haut (Petecchialflecken, Erytheme, roseolaähnliche Ausschläge, Herpes u. ä.), der Augen (Conjunctivitis, Keratitis, Iritis u. ä.) und mehrfache Neuralgien (n. trigemini, ischiadici etc.). German begegnete häufig Ohnmachtsanfällen bei Lagewechseln des Kranken.[2]) Rubinskij traf fast bei allen seinen Influenzakranken (in Semenow) Epistaxis,[3]) was manchmal auch von Heyfelder in Buchara [4]) beobachtet wurde. In Buchara zeigte sich bei einigen Kranken mitunter übelriechender Schweiss.

In Frankreich war die Influenza ganz gutartig bei Kindern im Alter von 1 bis zu 15 Jahren, im späteren Alter war die Sterblichkeit eine beträchtlichere; im allgemeinen verlief die Erkrankung leichter bei Frauen wie bei Männern.[5])

---

[1]) Sokolow l. c. 690.
[2]) L. c. Russkaja Medicina Nr. 47.
[3]) Ibidem.
[4]) L. c. Wien. Klin. Woch. Nr. 51.
[5]) Revue Scient. 1890, Nr. 2.

Erkrankungen kamen, wie immer, in ganzen Massen vor; an einigen Orten bei einem Drittheil bis zur Hälfte der gesammten Bevölkerung; das grösste Krankencontingent stellte das Alter von 15—30 Jahren. Eine gewisse Neigung zur Erkrankung an Influenza wurde von vielen bei Kranken an Bronchialkatarrh, Bronchialasthma und besonders an Tuberculose bemerkt.

Das Geschlecht übte nach der Meinung einiger fast gar keinen Einfluss auf die Erkrankung selbst aus, nach den Beobachtungen anderer hingegen erkrankten die Männer häufiger als die Frauen; so sagt z. B. Schnauberg, dass 85 % der unter seiner Beobachtung stehenden Influenzakranken Männer waren. Viel bemerkt wurden auch Thatsachen, die für eine gewisse Immunität der Kinder in den ersten Lebensjahren und der Personen vorgerückten Alters gegenüber dieser Erkrankung sprechen.

Bezüglich der Frage, ob ein eigenes Prodromal- und Incubationsstadium existire oder nicht, wurden controverse Äusserungen gemacht. Renvers nimmt als Incubationsperiode 1—2 Tage an, German leugnet ihr Vorhandensein vollständig, Bäumler aber gibt die Existenz einer Incubationsperiode zu, doch meint er, dass selbe „auf jeden Fall nur sehr kurz sei und sich nur auf einige Stunden erstrecke.“

Die Prognose war im Anfang ganz günstig, später aber verlief die Krankheit infolge einer Menge von Complicationen viel langsamer, schwerer und nahm nicht selten einen letalen Ausgang.

Die Therapie war wie zur Zeit der früheren Epidemien eine rein symptomatische, man verschrieb verschiedene Antipyretica, Ammon. bromat., Tannin, Liq. ferri sesquichlorati, Creolin u. ä. Becher resumirt die durch die Therapie erzielten Resultate nachstehend: „Wenn man's gehen lässt, wie es Gott gefällt, wird es ebenso gut, als wenn man Antipyrin und andere Mittel verwendet.“

Das ätiologische Moment ist bisher noch nicht völlig klargestellt, und N. Sokolow ist vollkommen im Recht, wenn er sagt, dass „es besser ist einzugestehen, dass wir bisher die eigentlichen Grundbedingungen für die Entstehung und weitere Entwicklung grippöser Epidemien nicht kennen, als dass wir sie mit verschiedenen problematischen Ursachen in unmittelbaren Zusammenhang bringen. Möglich, dass uns die Bacteriologie darauf den besten Aufschluss schaffen wird.[1])

Alison betrachtet die Gripppe als eine epidemische, infectiöse, wahrscheinlich auch contagiöse Erkrankung mit Fieber von irregulärem Typus, mit entzündlicher Affection der Schleimhäute, mit Katarrh, mit nervösen Störungen und endlich mit Schweissen und Diarrhöen.“ [2])

Leyden [3]) gab in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft nach den Debatten über die Influenza nachstehendes Resumé: „Nach Hirsch hat die Epidemie auch in gegenwärtiger Zeit einen miasmatischen Ursprung, nach Nothnagel aber einen parasitären. Der Krankheitsträger erscheint in ganz Europa gleichmässig vertheilt. Die

[1]) N. Sokolow l. c. 695.
[2]) Arch. gen. Aout, Ref. in der Berl. Klin. Woch. 1889. Nr. 45.
[3]) Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 1, 1890.

Schnelligkeit der Erkrankung spricht mehr als alles zu Gunsten eines Miasma, da Mikroorganismen für ihre weitere Entwicklung stets eine längere Zeit zu benöthigen pflegen. Thatsächlich lieferte bisher auch die gegenwärtige Epidemie noch keine genaueren Aufschlüsse darüber, ob diese Infection als eine miasmatische oder aber als eine contagiöse aufzufassen ist." — Es ist deshalb auch leicht verständlich, warum die einen die Influenza noch immer als eine miasmatische, die anderen als contagiöse und endlich die dritten als contagiös-miasmatische Erkrankung betrachten. Die letztere Meinung theilen Nothnagel, Schultz, Kusnezow, Anton, Herrmann u. a. Hirsch, Leyden, Fürbringer, Drasche, Baer und Kahler bezeichnen die Influenza als eine miasmatische Erkrankung; Kalischer und Henoch dagegen als eine contagiöse.

Aus der vorgeführten Literatur ist zu entnehmen, dass von einigen Seiten bereits auf die gleichzeitige Anwesenheit von Mikroorganismen bei der Influenza hingewiesen wurde: man fand eine Art Mikrococcus in dem Nasensecrete (Seifert) und mitunter ebenso auch in der Blutmasse (Letzerich).[1])

Die gegenwärtige Epidemie gab den immediaten Impuls zu weiteren einschlägigen Arbeiten, um die eigentliche Ätiologie der Influenza nach Thunlichkeit klarzustellen, und als Resultat dieser Bestrebungen erschienen bereits nicht wenige Arbeiten bacteriologischer Forscher (Weichselbaum. Ribbert, Finkler, Kowalski, Sée, Bordas, Jaccoud, Netter, Levy, Bouchard, du Cazal, Laveran, Vincent u. a.). die man aber bisher als noch nicht völlig abgeschlossen betrachten kann, da noch nicht eine völlige Übereinstimmung der Angaben zustande gekommen ist, so dass es noch zweifelhaft erscheint, ob die Ursache der Influenza ein eigener Bacillus oder aber ein Mikrococcus (Diplococcus pneumoniae oder Streptococcus und Staphylococcus pyogenes) ist. oder aber ob die von Klebs im Blute entdeckten Monaden vielleicht Schuld an dieser Erkrankung tragen. Wir kommen übrigens im zweiten — speciellen — Theile noch darauf zurück.

Clemens[2]) gab neuerdings der Ansicht Raum, dass das Auftreten der Influenza in eine directe Wechselbeziehung zu extratellurischen Einflüssen, zu Meteoren etc. zu bringen sei, welche weiterhin eine consecutive Modification der jeweiligen Elektricitätsspannung in der Atmosphäre nach sich ziehen, die wieder auf unser Nervensystem ungünstig einwirke.

Wachsmuth dagegen sieht wieder im Staub vom Schnee nicht bedeckter und auf der Oberfläche ausgetrockneter Felder jenen Boden. auf dem sich die noch unbekannten Krankheitserreger der Influenza befinden.

Was aber den Einfluss der diesmaligen Influenzaepidemie auf anderweitige Krankheitsformen betrifft. so nahm nach N. Sokolow „die Zahl der an abdominalem Typhus Erkrankten während der Epidemie ganz beträchtlich ab, gegenüber acuten Exanthmen schien sich dagegen kein manifester Einfluss geltend zu machen."

---

[1]) Eichhorst. Specielle Pathologie und Therapie, T. II.

[2]) Allg. med. Centr.-Zeit. 1890. Nr. 4.

Ganz anders äussert sich wieder A. Lipski, welcher behauptet, dass „der Bauchtyphus, der Scharlach, die Masern und die Diphtheritis zugleich mit der Influenza sich auffallend verstärkten, besonders aber sei die auffällige Häufigkeit des Zustandekommens der croupösen Lungenentzündung aufgefallen, die auch sonst durch ihre Schwere sich besonders auszeichnete". [1])

Was die Witterungsverhältnisse selbst anlangt, so war nach den vorhandenen, von Heyfelder [2]) veröffentlichten Angaben in Petersburg der Mai ungewöhnlich heiss und trocken; der Juni und Juli, sowie die erste Hälfte August waren kühl und regnerisch; Ende August und September war dagegen für Petersburg ungewöhnlich warm und sonnig, mit Ausnahme einiger kühler und regnerischer Tage vom 8. bis 12. September. Am 29. September 1889 betrug die mittlere Tagestemperatur + 14·1, während seit 1743, d. h. im Verlaufe von 146 Jahren, die höchste mittlere Tagestemperatur + 12·2 (im J. 1857) war, gewöhnlich aber nur + 5·6. Der Winter war ebenso trocken, dabei fiel wenig Schnee, und auch dieser schmolz entweder sofort oder gieng alsbald in Regen über. Beim Eintritt der Fröste wurde die Epidemie bedeutend schwächer. Nach Zagorskij war in Čelabinsk „der Herbst herrlich, trocken, warm, Regen gab es gar nicht, der Schnee fiel am 12. October auf trockene Erde und bildete sofort Schlittenwege". [3])

Nach Drasche war in Wien zur Zeit des Ausbruches der Influenzaepidemie Mitte December 1889 die Temperatur —3·6° unter dem Normale, der mittlere Barometerstand betrug 6 *mm* über dem Normale. Die grösste Abweichung desselben mit 14·6 *mm* fiel auf den 27. December. Anfangs des Monats herrschten etwas stärkere Winde aus Nordwest, später war fast beständige Windstille, nur zeitweilig erhoben sich schwache Süd- und Südostwinde. Die mittlere Bewölkung des Himmels war eine ganz ausserordentliche, die Sonne zeigte sich im Verlaufe des Monates nur durch 15 Stunden, hiebei bestand fortwährend starker Nebel. Die Feuchtigkeit hatte im Monatsmittel 93%, war am geringsten den 17. December mit 70%. Sie wich im Monatsmittel um volle 10% von dem 11jährigen durchschnittlichen Mittel ab. Das Ozonmittel war 5·0 in den ersten Tagen des Monats, später dagegen Null. Ungewöhnlich hoher Barometerstand, vorwaltende Windstille, sehr starke Nebelbildung, hochgradiger Feuchtigkeitsgehalt der Luft charakterisiren, nach Drasche, das Wetter während der ganzen Epidemieperiode in Wien.

Assmann (l. c.) kommt auf Grund der einschlägigen Arbeiten Aitkin's zu dem Schlusse, dass Regen und Schnee aus der Atmosphäre eine grosse Unzahl von Mikroorganismen entfernen und sie auf der Erdoberfläche in der Art niederschlagen, dass sie die Fähigkeit einbüssen, in die Respirationswege der Menschen einzudringen. Deswegen wirken alle reichlichen atmosphärischen Niederschläge luftreinigend, indem sie

[1]) L. c. 1049.
[2]) Wien. Klin. Woch. 1890, Nr. 1.
[3]) L. c. 663.

die Zahl der Mikroorganismen in der Luft herabsetzen, und umgekehrt vergrössert sich die Masse der letzteren bei längerer Abwesenheit dieser Niederschläge. Assmann sieht angesichts dessen die Ursache des Wiedererscheinens der letzten Influenzaepidemie hauptsächlich darin, dass im Laufe des November und December 1889 im ganzen östlichen und mittleren Theile von Europa ungewöhnliche Dürre anhielt, während welcher die oberen Erdschichten ganz bedeutend austrockneten; sodann beobachtete man den völligen Mangel einer ununterbrochenen, lange liegengebliebenen Schneedecke, fast überall herrschten dichte Nebel, die den Staub daran hinderten, dass er sich in eine bedeutendere Höhe über die Erdoberfläche erhebe, und nebstbei einen hohen Barometerdruck.

Nach Heyfelder kam in demselben Jahre (1889) die Mehrzahl der Wintervögel viel später als gewöhnlich und in kleinerer Anzahl an, die Zahl der erkrankten Hausthiere, namentlich jene der Hunde, war dagegen sehr gross. In Österreich wüthete die Influenza auch unter den Pferden (Csokor).

* * *

Aus der soeben wiedergegebenen Darstellung ist wohl ersichtlich, dass Influenzaepidemien seit dem XII. und XIII. Jahrhunderte fast ununterbrochen bald in dem einen, bald in dem anderen Welttheile auftraten und verhältnismässig häufiger die Alte als die Neue Welt heimsuchten. Unter gewissen Bedingungen, die bis zur Zeit noch nicht ganz aufgeklärt sind, nahmen sie den Charakter echter Pandemien an. Als vollkommen erwiesen erkennt Hirsch diesbezüglich jene der Jahre 1510, 1557, 1580, 1593, 1732—33, 1767, 1781—82, 1802—3, 1830—33, 1836—37, 1847—48, 1850—51, 1855, 1857—58, 1874—75 an. Viele von diesen Pandemien beschränkten sich nicht bloss auf die östliche Halbkugel, sondern ergriffen alsbald auch die westliche; einige beschränkten sich aber ausschliesslich nur auf die westliche Halbkugel, so die Epidemien der Jahre 1647, 1737—38, 1757—58, 1761—62, 1789—90, 1798, 1807, 1815—16, 1824—26, 1843 und 1873.

Von irgend einer wirklichen Periodicität des Auftretens der Epi- oder Pandemien nach je 9 oder 20 Jahren, wie Most seinerzeit behauptete, oder aber wie Hagen für die früheren Epidemien im Zeitraume von beiläufig je hundert Jahren (1387, 1492, 1580, 1667), späterhin im Zeitraume von etwa zwanzig Jahren angenommen haben wollte, kann wohl in Wirklichkeit keine Rede sein. Die Zwischenpausen zwischen den einzelnen Epi- oder Pandemien können bald kürzer, bald wieder länger ausfallen.

Manche (Most, Gluge, Haeser u. a.) behaupten, dass bis zum J. 1593 alle Influenzaepidemien ihre Richtung vom Westen nach Osten nahmen, von diesem Jahre an aber geradezu den entgegengesetzten Weg einschlugen. Wegen der verhältnismässig nur geringen Zahl und grossen Unvollständigkeit der auf uns übergekommenen Nachrichten über die Epidemien bis zum J. 1593 ist wohl eine stricte Lösung der Frage, wie die Epidemien ihren Lauf nehmen, kaum möglich. Uns erscheint viel wahrscheinlicher die Annahme Hirsch's, für die mehrere Umstände sprechen, dass nämlich die Influenza nicht linear, sondern mehr radiär oder sprungweise sich verbreitete, wobei bald die eine, bald die andere Richtung vorherrschte.

Was den eigentlichen Charakter der Influenza selbst anbelangt, so ist jedenfalls das eine Factum sehr lehrreich, dass trotz all der grossen Verschiedenheit der klinischen Symptome, die man oft nur schwer in eine der willkürlich geschaffenen drei Hauptformen derselben: der Encephalica, Thoracica und Abdominalis, zu subsummiren vermag, sie immerhin doch zur Zahl derjenigen speciellen Erkrankungen gehört, deren Symptomencomplex sich im Laufe ganzer Jahrhunderte nicht wesentlich änderte, jedoch während einzelner Epidemien, mehr oder minder scharf ausgeprägt, bald die eine, bald die andere Symptomengruppe vortreten liess.

Beim näheren Studium der Autoren, welche über diese Epidemie schrieben, kommt man zu der Erkenntnis, dass ihre jeweilige Ausbreitung zu ihrer Intensität in der Regel im entgegengesetzten Verhältnisse stand.

Die Mortalität war bei den Epidemien bis zum XIX. Jahrhundert ziemlich bedeutend, später aber reducirte sie sich ganz erheblich auf ein Minimum; eine Ausnahme bildet nur die Epidemie des Jahres 1837 in einzelnen dichtbevölkerten Centren, und die Epidemie der Jahre 1857—58 in Strassburg, wo die Sterblichkeit bei 40 % der Erkrankten betrug. Die grössere oder geringere Mortalität, ebensowie auch die Menge der jeweilig hinzutretenden Complicationen erweisen sich directe abhängig einerseits vom Gesundheitszustand jedes einzelnen Individuums, andererseits von den jeweiligen klimatischen und hygienischen Verhältnissen sowohl ganzer Länder, als auch einzelner Städte.

Wenn wir auch ersehen haben, dass die Influenzaepidemien während der verschiedensten Jahreszeiten, bei verschiedenen Witterungszuständen zum Vorschein traten, so dass man auf diese Weise ihren

Ursprung mit einem gewissen Thermo- oder Barometerstand nicht gut directe verknüpfen kann, so muss man doch immerhin zugestehen, dass die alte Anschauung, nach welcher die Influenzaepidemien nach plötzlichen und rapiden Temperaturschwankungen nach dieser oder jener Seite hin erfolgen, auch heute noch unerschüttert dasteht. Am häufigsten trat wohl Influenza bei plötzlicher ansehnlicher Temperaturserhöhung um mehrere Grade auf und ermässigte sich oder hörte bei rascherem Abfall derselben völlig auf.

Klinischer Theil.

Aetiologie.

Die Influenza stellt im wahren Sinne des Wortes eine epidemische oder — richtiger gesagt — geradezu pandemische Erkrankung dar. Sie beschränkt sich nicht auf irgend ein Land; wenn sie aber einmal irgendwo an einem oder an mehreren Punkten des Erdballes aufgetreten ist, so greift sie rapid um sich und gewinnt rasch an Ausbreitung. Dies lehren uns hinlänglich die früheren Influenza-Epidemien; dasselbe beweist uns aber auch die letzte eben abgelaufene Epidemie: noch im Mai 1889 in Buchara aufgetreten, ergriff sie schon im October und November fast ganz Russland, und im November und December alsbald in rascher Folge ganz Westeuropa. Keine andere epidemische Erkrankung, die Cholera vielleicht ausgenommen, zeigt eine so ungemein rasche Ausbreitung. Ist Influenza einmal an einem Orte zum Ausbruche gelangt, dann ist alsbald eine sehr beträchtliche Anzahl von Personen ihr Opfer und es entwickelt sich sohin eine wirkliche, bedeutende Epidemie. Dafür ist aber die Dauer dieser Epidemie, wenn sie sich entwickelt hat, eine nicht gar zu lange; nach 3—4, spätestens nach 6—8 Wochen verschwindet die Epidemie ebenso schnell, wie sie gekommen war. Nur selten kann man eine abermalige Rückkehr der Erkrankung constatiren.

Die Zahl der von der Influenza ergriffenen Personen pflegt immer eine beträchtliche zu sein; gewöhnlich wird die Hälfte und sogar ein noch grösserer Theil der Bevölkerung von ihr heimgesucht. So gab es im Jahre 1889 in Charkow fast gar keine Familie, in der

es nicht Influenzakranke gegeben hätte. In Odessa gab es ungefähr 100.000 Kranke, in Moskau bei 300.000, in Petersburg circa 650.000; das gleiche wurde auch in anderen Städten von Russland constatirt. In Westeuropa grassirte die diesmalige Epidemie nicht minder stark; so nehmen in Berlin die Ärzte an, dass die Influenza ungefähr 50% der Bevölkernng ergriffen hat; in Erfurt erkrankten in einer Fabrik von 2500 Arbeitern an der Influenza 1600; in Paris ungefähr ein Drittel der Gesammtbevölkerung. Gar schwer wurden dabei Magazine, öffentliche Ämter und Anstalten in Mitleidenschaft gezogen. In Madrid erkrankten am 21. December 30.000 Menschen, in Birmingham am 6. December 50.000, in Leipzig ein Drittheil der Bevölkerung. Infolge der beträchtlichen Anzahl der Krankheitsfälle in den öffentlichen Anstalten, Magazinen und Fabriken trat in vielen Städten an manchen Orten eine grosse Stockung in dem sonst gewohnten Geschäftsgange ein. Das gleiche sahen wir auch bei den früheren Epidemien; so erkrankten während der Epidemie des Jahres 1729 in Rom 60.000, in Mailand 50.000, in Wien 60.000; im Jahre 1882 in Petersburg 40.000, in Königsberg erkrankten täglich circa 1000 Personen, in Rom ungefähr zwei Drittheile der Einwohner, in München fast drei Viertheile der Gesammtbevölkerung.

Die Influenzapandemie ergreift, wie bereits erwähnt, selten das ganze Land; sie erschien in der Form von Einzelepidemien häufig an verschiedenen Orten und gieng dann schnell vorwärts. Man nahm an, dass die jetzigen Epidemien von Osten nach Westen ihre Richtung nehmen; die gegenwärtige Epidemie bestätigt dies in der That, andere (Gluge, Seitz) nehmen an, dass auf unserer Hemisphäre im Winter die Epidemien hauptsächlich von Westen nach Osten ihren Lauf nehmen, im Frühjahr aber von Osten nach Westen. Nach der Meinung Hirsch's weist der grösste Theil der Beobachtungen darauf hin, dass die Influenza sich strahlenförmig oder sprungweise ausbreitet, wobei die eine oder andere Richtung vorherrscht.

Die wahre Ursache der Influenza kennen wir bisher nicht. Das Klima spielt keine wesentliche Rolle, weil die Influenza auf der ganzen bewohnten Oberfläche der Erdkugel auftritt, wie am Nordpol, z. B. auf Island und Grönland, ebenso auch unter den Tropen.

Die Jahreszeit steht wohl in einigem Zusammenhang; nach den Untersuchungen Hirsch's wurden von 125 Influenzapandemien 50 im Winter (December bis Februar) beobachtet, 35 im Frühjahr (von März bis Mai), 16 im Sommer (von Juni bis August) und 24 im Herbst (vom September bis November).

Atmosphärische Einflüsse wirken verhältnismässig nur wenig auf das Auftreten und die Entwicklung der Influenza ein. Man sah Influenzaepidemien ebensowohl bei hoher, als bei niedriger Temperatur auftreten, in trockener und regnerischer Zeit, bei beständiger und veränderlicher Witterung.

Als die Untersuchungen Schoenlein's über das Ozon erschienen, fieng man an, demselben eine ganz besondere Bedeutung beim Zustandekommen der Influenza zuzuschreiben; so lenkte auf diesen Punkt die besondere Aufmerksamkeit Granara während der Epidemie des Jahres 1858 in Genua und fand eine ansehnliche Verminderung desselben zur Zeit der grössten Intensität der Epidemie. Dementgegen wurde bei anderen Epidemien geradezu eine beträchtliche Zunahme des jeweiligen Ozongehaltes festgestellt (Most u. a.).

Die Bodenverhältnisse spielen eine nur untergeordnete Rolle. Ist es ja doch bekannt, dass oft die Influenzaepidemie auf Schiffen früher zum Ausbruch gelangte, als auf den unmittelbar angrenzenden Ufern; einige ähnliche Fälle führt Hirsch an.

Aus dem oben Gesagten ist sohin ersichtlich, dass die Entwicklung der Influenza wenig oder fast gar nicht von atmosphärischen Einflüssen, vom Klima, von der Jahreszeit und der Witterung abhängt. Übrigens sei hier diesbezüglich nochmals auf die Ergebnisse der oben eingehender wiedergegebenen historischen Studien verwiesen.

Was ist also eigentlich die Ursache der Influenza?

Da sie in aller Herren Ländern erscheint, zu jeder Jahreszeit und immer ihre Charaktereigenthümlichkeit sowohl in den Symptomen, als auch in der Entwicklungsweise beibehält, so folgt hieraus, dass die Influenza aller Wahrscheinlichkeit nach nur parasitären Ursprungs sein kann, dass sohin ein eigener Mikroorganismus das Substrat derselben bilden dürfte.

In dieser Beziehung wurden nun während der letzten Epidemie einige eingehendere Untersuchungen angestellt. Wenn dieselben auch noch kein definitives Resultat ergeben haben, so werden sie doch immerhin unser specielles Interesse in Anspruch zu nehmen berechtigen.

Bereits im Jahre 1883 fand Seifert in Würzburg bei Influenza wiederholt einen eigenen Mikrococcus in einzelnen Abschnitten des Respirationstractus. Seifert trug eine kleine Quantität des Sputums oder des glasähnlichen Nasensecretes auf Deckgläser über, drückte selbe zusammen, liess sie trocknen und liess dann

auf eine Stunde eine Lösung von Methylviolett oder Vesuvin auf sie einwirken; darauf wurden sie in Alkohol ausgewaschen und das Ganze in Canadabalsam eingeschlossen. In den auf diese Weise gewonnenen Präparaten wurden — bei einer Vergrösserung von 350 — in verhältnismässig nur geringfügiger Anzahl zellige Elemente, dafür aber zahlreiche dünne Schleimfäden erwiesen, zwischen denen nun sehr viele Mikrococci eingebettet sich vorfanden; selbe hatten eine Länge von 1·3 bis 2 μ und eine Breite von 1 μ. Die Coccen waren nicht in Eiterzellen eingeschlossen, sie lagerten auch nicht auf ihnen, sondern waren zumeist paarweise angeordnet, häufig indes zu einer ziemlich langen Colonne angegliedert. Man konnte dieselben nur auf der Höhe der Erkrankung in grösserer Anzahl treffen, und in dem Masse, als die Absonderung aus der Nase oder der Trachea einen mehr eiterigen Charakter annahm, verminderten sie sich erheblich an Zahl. Bei gewöhnlichem Schnupfen, bei Bronchitis und bei den Masern konnte sie Seifert nicht feststellen, ebensowenig fand er sie im Blute. Er impfte nun auch zweien Kaninchen recenten Nasenschleim von Influenzakranken ein, bekam indes kein positives Resultat.

Während der letzten Epidemie wurden an verschiedenen Orten bacteriologische Untersuchungen der schleimigen Secrete bei der Influenza vorgenommen. Dr. Jolles in Wien fand in dem Secrete und im Urin der Influenzakranken sehr viele Mikrococci, die ausserordentlich dem Diplococcus pneumoniae Friedländer's ähnlich waren, die sich aber von den letzteren durch Nichtfärbung ihrer Hülle und eine unbedeutende Abweichung im Wachsthum ihrer Sporen unterschieden. Ebenso fand er im Wasser der Wiener Wasserleitung am 26. December 1889 zahlreiche ähnliche Colonien, die beim Nachlassen der Epidemie schon fehlten, trotz wiederholt fortgesetzter sorgfältiger Untersuchungen. Die Impfung bei Thieren blieb resultatlos; Jolles möchte trotzdem auf jeden Fall eine gewisse Causalverbindung zwischen diesem Diplococcus und der Influenza festgestellt wissen.

Zu ganz anderen Resultaten kam Ribbert in Bonn. In allen seinerseits untersuchten Fällen (7) fand er den Diplococcus pneumoniae nicht; dafür fand er im Schleim der Trachea und des entzündeten und infiltrirten Gewebes der Lunge in 5 Fällen, ebenso auch in dem schleimigen Secrete, welches er bei seiner eigenen Erkrankung untersuchte, zahlreiche Colonien des Streptococcus pyogenes; in zwei Fällen einer partiellen Erkrankung der Lunge blieben Versuche von Gelatineculturen erfolglos.

Nach Ribbert's Meinung dürfte sohin der erwähnte Streptococcus entweder als der Mikroorganismus der Influenza selbst anzusehen sein, oder aber mindestens für das Zutagetreten weiterer Complicationen verantwortlich gemacht werden, indem er günstige Bedingungen zu seiner Fortentwicklung in dem Schleime des Athmungstractus auf dem durch die Influenza präparirten Boden findet. Ribbert betrachtet die von Seifert beschriebene Mikrobe mit dem von ihm gefundenen Streptococcus als ident.

Zu analogen Resultaten kamen auch Vaillard und Vincent im Hospitale Val de Grace in Paris. Sie fanden den Streptococcus pyogenes in dem Secrete, im Blute, in der Milz, in den Lungen und im pleuritischen Exsudat aller von ihnen untersuchten Fälle, und in 3 Fällen gelangen ihnen Reinculturen. Trotzdem betrachten sie diesen Streptococcus nicht als die primäre Ursache der Erkrankung, sondern nur als einen secundär zum Vorschein tretenden Befund.

Finkler in Bonn constatirte gleichfalls in allen von ihm untersuchten Influenzafällen den Streptococcus und sieht er denselben als die eigentliche Ursache der Erkrankung an.

Theilweise abweichend sind die Angaben, welche diesbezüglich Bouchard macht; derselbe fand bei Erkrankungen an Influenza dreierlei Arten von Mikroben: den Staphylococcus aureus, den Pneumococcus und den Streptococcus.

Untersuchungen von Klebs in Zürich unterscheiden sich bedeutend von dem soeben Gebotenen: Klebs will bei Influenza im Blute beträchtliche Massen von Monaden (Flagellata), theilweise von sehr kleiner Form (von 1 bis 1·5 μ) beobachtet haben; letztere zeigten lebhafte Bewegungen, bei den grösseren (2—3 μ) Formen derselben gieng die Bewegung langsamer vor sich; sie lagen entweder am Rande rother Blutkörperchen oder aber innerhalb derselben. Eigentliche Bacterien fand Klebs im Blute nicht; Culturen aus den Entzündungsherden der Lunge ergaben in einem Falle den Pneumo- und Staphylococcus, im zweiten Falle den Streptococcus.

G. Sée und Bordas im Hôtel-Dieu in Paris fanden in allen Fällen croupöser Pneumonie, die der Influenza folgte, in den Lungen einen eigenen lanzettartigen Diplococcus (Pasteur-Tolamon) [Diplococcus pneumoniae?]; aus den beim Ausschneiden der Milz gewonnenen Theilchen konnten sie Reinculturen desselben gewinnen; im Blute fanden sie den Mikroorganismus nicht.

Nach Marmorek, welcher unter Leitung Max Gruber's seine bacteriologischen Untersuchungen anstellte, wurden bei Influenza

im Blute keinerlei Mikroben gefunden. In sieben von den zur Untersuchung gelangten eitrigen Bronchialsecreten (acht Fälle wurden im ganzen geprüft) wurden auf diesem Wege als vorwaltende Bacterienform, in einigen Fällen fast in Reincultur, Kugeln, Ovoide, Lanzettformen und Kurzstäbchen nachgewiesen, meist zu zweien, seltener zu vieren und achten aneinandergereiht, mit dicker glasheller Kapsel umschlossen, nach der Gram'schen Methode färbbar, welche in ihrer mikroskopischen Erscheinung mit den Fraenkel-Weichselbaum'schen Pneumoniecoccen vollkommen übereinstimmten. Nur in einem Falle wurden Diplococcen vermisst, beziehungsweise nur in vereinzelten, zweifelhaften Exemplaren vorgefunden. Die Aussaaten der Sputa von sechs weiter untersuchten Fällen auf Gelatine lieferten kein constantes Ergebnis: in keinem Falle fanden sich Colonien vor, die den Friedländer'schen Pneumoniecoccen auch nur ähnlich gewesen wären. Auf Agarplatten wurden Staphylococcus pyogenes aureus, Streptococcen, Stäbchen-Zooglea, Sarcine, pseudodiphtherieähnliche Stäbchen etc. vereinzelt vorgefunden. Marmorek constatirt sohin, dass er im Bronchialsecrete, von Fällen mit ausgesprochener Localisation in den Lungen, ausser der den Fraenkel'schen Pneumoniecoccen mindestens überaus ähnlichen Coccenart keinen anderen, durch unsere Färbungs- und Culturmethoden nachweisbaren Mikroorganismus constant auffinden konnte; dass die beschriebene Coccenart dagegen in recenten Fällen stets und zwar in grosser Anzahl angetroffen wurde, während sie in den späteren Stadien der Erkrankung an Zahl abzunehmen oder zu fehlen schien. Die Annahme, dass diese Vegetation in einer causalen Beziehung zur Influenza stehe, liegt nach Marmorek nahe, wiewohl er auf Grund seines spärlichen Beobachtungsmateriales ein endgiltiges Urtheil in dieser Richtung nicht abzugeben sich getraut.

Weichselbaum fand im Secrete der noch fiebernden Kranken (18 Fälle) einen Mikrococcus, der im höchsten Grade dem Diplococcus pneumoniae ähnlich war; bei Reconvalescenten (6 Fälle) war selber in bedeutend minderer Quantität vorhanden und war minder virulent. In cadavere fand Weichselbaum fast regelmässig eine acute eiterige Entzündung der Nasenräume und in dem betreffenden Eiter den Diplococcus und nur einmal den Streptococcus; ausserdem wurde der Diplococcus von ihm einmal im Urin constatirt, dreimal im Eiter bei gleichzeitig vorhandener Otitis media, einmal in einem Abscess des oberen Augenlides, ferner in den pneumonischen Herden, im Exsudate der eiterigen Pachy- und Leptomeningitis, bei acuter Nephritis, schliesslich im Darmgehalt einer Kranken, die unter

Erscheinungen der coëxistenten Enteritis acuta gestorben war. Auf Grundlage dieser Untersuchungsresultate Weichselbaum's ergeben sich — wie dies erwähnter Autor auch selbst weiterhin deducirt — nur zwei Möglichkeiten: entweder ist der Diplococcus pneumoniae die Ursache der Influenza, oder sein Auftreten hat nur die Bedeutung einer secundären Invasion, geeignet, gewisse weitere Complicationen hervorzurufen. Im ersteren Sinne liesse sich einerseits der bacteriologische Befund (Vorkommen im Sputum und in den pathologischen Producten der Leichen, Vorhandensein desselben in einem sehr frühen Stadium der Erkrankung und späteres allmähliches Schwinden und Abnahme der Virulenz desselben), andererseits die klinische Erfahrung (Erkrankung der diversesten Organe bei jeweiliger Ansiedelung desselben) verwerten; dementgegen scheint indes die epidemische Ausbreitung der Influenza eine derartige Annahme wohl kaum zuzulassen. Es bliebe sohin bloss die zweite Möglichkeit übrig, dass der Diplococcus pneumoniae bei der Influenza nur die Rolle einer secundären Infection spiele, in welchem Sinne sich der Umstand verwerten liesse, dass auch bei anderen Infectionskrankheiten, so ganz besonders bei den acuten Exanthemen, in den Krankheitsherden und im Blute selbst diverse pathogene Bacterien: Diplococcus pneumoniae, Streptococcus und Staphylococcus pyogenes sich feststellen lassen. Damit würde nun auch in Einklang zu bringen sein, dass man ja thatsächlich auch bei Influenza sowohl den Diplococcus pneumoniae, als den Streptococcus und Staphylococcus pyogenes gefunden hat, wenn auch die diesbezüglichen Angaben diverser Forscher ziemlich weit divergiren, so dass z. B. Sée, Bordas, Levy, Netter, Jaccoud vorwiegend den Diplococcus pneumoniae, dagegen Du Cazal, Bouchard, Laveran, Vaillard, Vincent wieder den Streptococcus pyogenes in überwiegender Mehrzahl nachzuweisen vermochten.

Zu Gunsten der Ansicht, dass der Pneumococcus bei den Influenzakranken für seine Entwicklung den Boden entsprechend vorbereitet findet, spricht auch der Umstand, dass dieser Mikroorganismus mitunter auch beim gesunden Menschen angetroffen wird. Ausserdem erklärt dies auch das Auftreten von weiteren Complicationen, besonders der so häufigen Entzündung der Lunge, weswegen es nicht absolut nothwendig ist, wegen des zufälligen Zusammenfallens oberwähnter Affection zur Annahme zweier besonderer Epidemien seine Zuflucht zu nehmen. Weichselbaum selbst theilt diese Ansicht vollkommen.

Levy in Strassburg fand bei Influenzakranken unter 7 Fällen von Otitis media in 6 den Diplococcus pneumoniae Fraenkel's in reiner Cultur und einmal den Staphylococcus pyogenes albus. Bei der weiteren Untersuchung von 5 Fällen, wovon einer ein Empyema, einer ein serös-eiteriges und drei rein-seröse Pleuritisergüsse betrafen, fand er achtmal den Diplococcus pneumoniae Fraenkel's, dagegen bloss einmal den reinen Staphylococcus pyogenes albus; ausserdem wurde in einem Falle von Bronchopneumonie bei Influenza in der Flüssigkeit, die man mittelst eines Probestichs aus den Lungen noch intra vitam des Kranken gewonnen hatte, von ihm der Diplococcus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum's gefunden, und in einem Falle bei der Obduction in dem pneumonischen Infiltrat ausser dem Diplococcus ebenso noch der Staphylococcus pyogenes albus erwiesen. Da die Cultur dieser Mikroben nur bei complicirten Fällen der Influenza vollen Erfolg hatte, so nimmt auch Levy an, dass nicht eine einzige von den bisher gefundenen Mikroben die eigentliche primäre Ursache der Influenza abgibt, sondern dass in diesen Fällen nur eine gemischte Infection auf dem von der Influenza bereits entsprechend vorbereiteten Boden vorhanden ist. Nach seiner Ansicht würde es sehr wohl möglich sein, dass bei der Influenza, ähnlich wie z. B. bei der Pneumonia crouposa, mehrere Mikroben die Infection bedingen könnten.

Kowalski fand bei zwei schweren Fällen von Influenza, die mit Pneumonie complicirt waren, den Fraenkel'schen Pneumoniebacillus, in einem Falle analoger Art wurde der Friedländer'sche Pneumoniediplococcus, in zwei Fällen der Streptococcus pyogenes, in zwei Fällen der Staphylococcus pyogenes citreus, und je einmal der Staphylococcus cereus albus und flavus sichergestellt, von denen durchwegs schöne Reinculturen zu gewinnen gelang.

Von Babes wurden in neun recenten Influenzafällen im Nasen- und Rachensecrete nachstehende Bacterien erwiesen:

1. das lanzettförmige Sputumbacterium einmal; 2. der Staphylococcus aureus viermal; 3. ein nicht pathogener Staphylococcus; 4. Schleimbacillen zweimal; 5. ein Streptococcus, vom Streptococcus pyogenes in mancher Beziehung abweichend; 6. zugespitzte, kurze, parallelstehende Bacillen von 0·5 μ Dicke, nach Gram'scher Methode färbbar, auf Gelatine nicht wachsend, in fünf Fällen; 7. ein bloss auf dem Wege des Thierexperimentes aus den Organen der in die Nasenschleimhaut, Lunge oder in das Blut geimpften Kaninchen, welche an Pneumonie, Pleuritis oder Peritonitis erlagen, gewonnen. Die drei

zuletzt angeführten Formen glaubt Babes nicht als pathogenes Element bei der Influenza betrachten zu dürfen.

In letal verlaufenen Fällen von Influenza, die mit malignen Bronchitiden und schweren, zur Necrose und Gangrän tendirenden Pneumonien einhergiengen, konnte Babes neben verschiedenen anderen Bacterien: Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes etc. eigenthümliche Bacterien erweisen, welche sich von den bisher bekannten dadurch unterscheiden, dass dieselben untereinander durch strahlige Fortsätze verbunden erscheinen, ferner dass dieselben sehr erhabene schleimige, fast transparente Colonien bilden. Selbe sind fast quadratisch, oft abgerundet, von 0·8 μ Dicke, mitunter von einem punktirten Strahlenkranze umgeben. Babes möchte die Frage, welche speciellen Bacterienformen für die Influenza als massgebend zu reclamiren sind, derzeit noch als offen hinstellen.

Aus dem hier gedrängt Auseinandergesetzten ist sohin ersichtlich, dass fast alle Forscher gewisse Mikroben in einen bestimmten causalen Nexus zu der Influenza bringen, nur gehen ihre Angaben betreffs des Genus in den einzelnen untersuchten Fällen ziemlich weit auseinander; ausserdem fehlen aber noch derzeit, obwohl der eigentliche Gang der Krankheit und der Verlauf der Epidemien selbst zu Gunsten der Annahme einer parasitären Ursache sich verwerten liesse, für die vollständige Bekräftigung derselben völlig überzeugende Experimente an Thieren, die angesichts des erwiesenen epidemischen Auftretens der Influenza bei Pferden und in Einzelfällen auch bei anderen Thieren wohl immerhin denkbar wäre. Man muss hoffen, dass in dieser Richtung die so wünschenswerte definitive Aufklärung in Kurzem geliefert sein wird; und wenn einmal eine Einigkeit der Ansichten über die specielle Ingerenz der differenten Mikroben bei Influenza erzielt sein wird, dann werden uns auch die wahren Ursachen der Influenza und die Bedingungen, unter denen sie sich verbreitet und weiter entwickelt, ganz klar werden.

Von einer eminenten klinischen Tragweite ist die weitere Beantwortung der Frage: Ist die Influenza ansteckend, oder stellt sie nur eine miasmatische Krankheit vor? Die Mehrzahl der Beobachter (Leyden, Fürbringer, Hirsch u. a.) leugnen entschieden ihre directe Ansteckungsfähigkeit, gestützt auf den eigentlichen Gang der Epidemien, das plötzliche Auftreten der Erkrankungen en masse, das ungemein schnelle Verschwinden derselben nach Ablauf einer gewissen Zeit (3—4 Wochen), das Bestehen der Epidemie an einem Orte bei Abwesenheit derselben in der nächsten Umgebung, sowie

auch mit besonderer Rücksichtnahme auf den Umstand, dass Ärzte, Wärterinnen und nahe liegende Kranke häufig von der Krankheit selbst verschont bleiben.

Alles dies ist vollkommen richtig; aber während der letzten Epidemie (1889) wurden andererseits auch wieder Thatsachen bekannt, die geradezu für die Ansteckungsfähigkeit der Influenza sprechen.

So führt zum Beispiel Anton von der Klinik des Prof. Leube in Würzburg folgende Facta an:

Im klinischen Krankensaal Nr. 86, der bis dahin von Influenza vollkommen frei war, wurde ein Influenzakranker untergebracht; am nächstfolgenden Tage erkrankte an eben dieser Krankheit ein Kranker des Zimmers, am zweiten Tage der in der unmittelbarsten Nähe Gelegene; sodann der folgende, und von 9 Kranken, die sich in diesem Zimmer befanden, gaben alsbald sechs das Bild einer typischen Erkrankung an Influenza. Nach einigen Tagen erkrankte die Wärterin, deren Bett neben dem Bette des letzten an Influenza Erkrankten stand. In einem anderen Zimmer, Nr. 84, das vom ersten nur durch einen engen kleinen Corridor getrennt ist, erkrankten weitere zwei Kranke, nach zwei Tagen aber wieder die Wärterin, die ihren dienstlichen Verpflichtungen in diesem Saale nachkam. Im ersteren, früher genannten Zimmer Nr. 86 stand Rossbach's Stuhl für Emphysematiker, den ein Kranker gebrauchte, der in einem ziemlich weit entfernten Saale lag; fünf Tage nach dem Auftreten der Influenza auf Zimmer Nr. 86 erkrankte ebenso auch dieser Emphysematiker und in den folgenden Tagen gleich noch zwei andere seiner Nachbaren. In einem anderen Krankensaale, Nr. 206, wurden zwei Fieberkranke aufgenommen, die die Influenza bereits überstanden hatten. nach zwei Tagen erkrankte an ihr, in leichter Form, aber mit nachfolgender Recidive, einer von den Kranken dieses Zimmers, und nach 4 Tagen sein Nachbar, der bereits nach zwei Tagen genas.

Auch Bäumler in Freiburg gibt auf Grund der von ihm in der Stadt beobachteten Fälle und auf Grund der Art und Weise, wie sich die Influenza im Hospital ausbreitete, ihre Ansteckungsfähigkeit zu.

Hirsch in Charlottenburg bei Berlin berichtet, dass zur Zeit, als die Influenza in Berlin und Charlottenburg grassirte, das dortige weibliche Kloster, das mehr als hundert Frauen verschiedenen Alters birgt, die im allgemeinen schwächlich und kränklich, namentlich aber mit Leiden der Athmungswege behaftet sind, nicht eine einzige Erkrankung an Influenza vorkam; er schreibt dies ausschliesslich nur

dem Umstande zu, dass in dieses Kloster auswärtige Besucher, vom Priester und Arzt abgesehen, absolut nicht hineingelassen werden. Auf Grund dieses Factums glaubt auch Hirsch die Contagiosität der Influenza anerkennen zu müssen.

Danguy führt nachfolgenden Fall an: Im Hafen von Brest befand sich das Schiff „La Bretagne" mit 880 Marineschülern; vom 14. December 1889 an erkrankten 144 an der Influenza; auf den in der Nähe befindlichen Schiffen „Borda" und „Austerlitz" gab es dagegen nicht eine einzige Erkrankung. Eine Untersuchung zeigte, dass die Infection auf folgende Weise zustande kam: Der Capitän des Schiffes „La Bretagne", der in Brest lebte, bekam eine Sendung aus Paris und erkrankte nach 3 Tagen an der Influenza; am folgenden Tage wurde seine Frau und am weiteren nächsten Tage 3 Personen seiner Dienerschaft von der Erkrankung heimgesucht. Noch nicht ganz genesen, begab sich der Capitän auf das Schiff; am zweiten Tag erkrankte sein Stellvertreter und nach einigen Tagen wurden etwa 20—40 Mann krank.

Duflocque führt folgendes Factum an: Frau A., die in der Umgebung von Paris lebte, kaufte am 6. December im Louvre-Magazin einen Pelz für ihren Kutscher und kehrte vollkommen gesund nach Hause zurück. Am 8. December erkrankte sie an Influenza, am 9. ihr Kutscher, der zuvor einen ganzen Tag den gebrachten Pelz getragen hatte; am 11. December das Kind dieser Dame, am 13. seine Amme, am 14. das Stubenmädchen und der Lakai. Im Dorfe gab es ausser dem Kutscher bis zu dieser Zeit keinen Krankenfall. Am 11. December brachte eine Näherin Kleider für das Kind; am 13. December bereits erkrankte sie an Influenza und übertrug sie auf ihren eigenen Vater, ihre Mutter, ihren Mann und ihre kleine Tochter. Binnen 8 Tagen entwickelte sich die Epidemie schon im ganzen Dorfe.

Henoch, Nothnagel, Schultz (aus Hamburg) und einige andere sprachen sich zu Gunsten der Ansteckungsfähigkeit der Influenza aus.

Während der letzten Epidemie in Charkow beobachtete Kusnezow gleichfalls Fälle unmittelbarer Ansteckung. So gab es zu Anfang der Epidemie viele Erkrankungen unter den Studenten des fünften Jahrganges; hier konnte man beobachten, wie die Krankheit von einem Kranken auf den Collegen desselben übergieng, der ihn entweder pflegte oder aber mit ihm in einem Zimmer zusammen wohnte, so dass die Studenten zuletzt mit Gewissheit voraussagen konnten, wer von ihnen erkranken wird. Ausserdem konnte man zu Anfang der Epidemie die allmähliche schrittweise Erkrankung der einzelnen

Mitglieder der Familie verfolgen; zuerst erkrankte der Vater, dann die Mutter und endlich die Kinder. Sogar Personen, die infolge einer anderen Krankheit das Zimmer oder das Bett gar nicht verliessen, bekamen die Influenza, wenn sie Leute besuchten, die schon an Influenza erkrankt waren.

Auf Grund aller dieser Facta hält Kusnezow es für unmöglich, die Ansteckungsfähigkeit der Influenza weiterhin in Abrede zu stellen.

So lange nicht hinlänglich genug überzeugende Daten vorliegen, die entweder die eine oder die andere Meinung hinfällig machen oder aber selbe bestätigen, halten wir es für das entsprechendste, die Influenza als eine contagiös-miasmatische Krankheit zu bezeichnen.

Welche Beziehung besteht nun zwischen der Influenza einerseits und dem einfachen Katarrh der Athmungswege andererseits?

Auf Grund mehrfacher stricter Daten kann man kühn behaupten, dass dies zwei ganz verschiedene Erkrankungen sind. Wir haben schon oben gezeigt, dass die Influenzaepidemie zu jeder Jahreszeit und bei dem mannigfachsten Wetter zum Vorschein tritt; sodann zeigt sie sich auch in solchen Ländern, wo die Bronchitis allein ganz unbekannt ist, so z. B. in Ägypten; ausserdem wurde vielfach bemerkt, dass Kinder, die katarrhalischen Erkrankungen der Athmungswege stark unterworfen sind, weniger als die Erwachsenen von der Influenza befallen werden; und zuletzt differirt auch die Gruppe der klinischen Symptome der Influenza ganz wesentlich von jener der einfachen Bronchitis, woraus klar hervorgeht, dass man die Influenza unmöglich als epidemischen Katarrh der Bronchien betrachten kann.

Was die Beziehungen der Influenza zu anderen epidemischen Krankheiten anlangt, so äusserten viele Forscher die Meinung, dass einzelne Krankheiten, z. B. der Typhus, der Scharlach, die Blattern, das Wechselfieber, beim Auftreten der Influenza verschwanden oder auffällig schwächer wurden und nach der erwähnten Epidemie wieder von neuem auftraten. Doch sprechen genauere Beobachtungen neueren Datums dagegen.

Ebenso unbegründet ist die Meinung, dass die Influenza der Cholera vorangeht. In der That gieng sie ihr im J. 1831 voran, im J. 1837 folgte sie ihr aber; dies muss man jedoch nur dem Zufall zuschreiben, da die oben gebotene historische Skizzirung des Ganges der einzelnen Influenzaepidemien diese Meinung vollständig widerlegt.

Es ist hier der Ort, auch der Influenzafälle bei Thieren, namentlich bei Pferden und Hunden, besondere Erwähnung zu thun. Es verdient zunächst hervorgehoben zu werden, dass nicht alle Veterinäre im allgemeinen ein genaues Bild der Influenza bei Pferden geben und ziemlich verschiedene Processe unter diesem Sammelnamen subsummiren.

Bollinger unterschied bei Pferden drei Formen der Influenza:

1. Die katarrhalische Influenza, die durch die vorherrschende Erkrankung der Schleimhaut der Athmungsorgane hinlänglich charakterisirt erscheint und häufig auch mit dem Namen „Grippe“ bezeichnet wird. Von Complicationen dieser Form wären Bronchopneumonie und capillare Bronchitis ganz besonders zu erwähnen.

2. Pferdetyphus (typhus petechialis), bei dem die pathologische Affection des Darmtractus in den Vordergrund tritt; dabei zeigen sich häufig Petechien und typhöse Anschwellungen des subcutanen Zellgewebes, nebst intensiver Schwellung der Darmschleimhaut; dazu gesellen sich noch schwere Nervensymptome und gastrische Erscheinungen. Diese Form zeichnet sich durch ihre schnelle Ausbreitung, eine relative Gutartigkeit und experimentell erwiesene Ansteckungsfähigkeit aus. Die Dauer der Krankheit beträgt eine Woche, seltener 2—3 Wochen. Wegen ihrer grossen Ähnlichkeit mit einigen Formen des Anthrax zählen sie manche der sibirischen Pest bei.

3. Influenza pectoralis (contagiöse Pleunopneumonie der Pferde) ist die Influenza der früheren Zeiten. Sie wird hauptsächlich endemisch in grossen Stallungen (in Remont-Depots, in Pferdegestüten) beobachtet. Bei Todesfällen fand man eine bösartige Pleuropneumonie mit häufiger Neigung zur directen partiellen Necrosirung des Lungengewebes und parenchymatöser Degeneration aller wichtigsten Körperorgane (Herz), ähnlich wie bei der Septicaemie. Die Sterblichkeit betrug 2—$8^0/_0$, manchmal bis an $20^0/_0$.

Von allen diesen Formen der Influenza bei Pferden wird gewöhnlich nur die sogenannte katarrhalische Form in eine gewisse Beziehung zu der beim Menschen vorkommenden Influenza gebracht, die beiden letzteren Formen, die bei Pferden ziemlich häufig als grosse Epidemien zum Vorschein treten, gehen angeblich auf den Menschen selbst nicht über.

Eine grosse Influenzaepidemie bei Pferden, die in den Jahren 1872—73 in Nord-Amerika herrschte, zeigte Erscheinungen der „Grippe“ und hatte ein klinisches Bild, das der gegenwärtigen, menschlichen Influenzaepidemie in Europa ausserordentlich ähnlich

erschien. Ungefähr 90% der Pferde wurden davon ergriffen, die Sterblichkeit betrug etwa 3—4%. Da zu dieser Zeit ähnliche Affectionen bei Menschen nicht constatirt wurden, so äussert Bollinger die Ansicht, dass die katarrhalische Form der beim Menschen vorkommenden Influenza ätiologisch eine ganz andere Krankheit darstellt, als die analoge Form bei Pferden.

Während der letzten Influenzaepidemie wurden Fälle einer ähnlichen Erkrankung bei Pferden beobachtet. So erkrankten in London in den Stallungen einer Transportfirma in 14 Tagen nahezu 100 Pferde; noch mehr Erkrankungen kamen in den Stallungen einer Eisenbahn-Compagnie vor.

Finkler in Bonn machte die interessante Beobachtung, dass während des Sommers des J. 1889 die Pferde der dort garnisonirenden Husaren an Influenza litten, bei den Husaren selbst wurden aber katarrhalische Affectionen der Luftwege sichergestellt.

Seit dem Herbst d. J. 1889 grassirt in der ganzen österreichischen Monarchie die Influenza bei Pferden. Viele Experten vom Wiener Veterinär-Institute wurden in verschiedene Garnisonen geschickt, damit sie an Ort und Stelle sich über den jeweiligen Stand durch eigenen Augenschein informiren und die entsprechenden Massregeln treffen. Man bemerkte, dass bei relativer Zunahme der schweren Complicationen beim Menschen (Entzündungen der Lungen und der Pleura) die katarrhalische Form bei den Pferden stets stärker wurde und die Sterblichkeit die Höhe von fast 20% erreichte.

Nach neueren Studien Csokor's werden heutzutage unter dem Collectivnamen „Influenza" bei Pferden, je nach den klinischen Symptomen, dem ätiologischen Momente und den pathologisch-anatomischen Veränderungen, drei eigene Kategorien zusammengefasst:

1. die eigentliche Influenza (Pferdestaupe, Rothlaufseuche, Darmseuche), 2. die Brustseuche (contagiöse Pneumonie) und 3. Mischformen beider eben erwähnten Arten. Die Pferdeinfluenza kann gelegentlich auch auf andere Thiere, besonders Hunde, mitunter sogar directe auf Menschen (Adam, Walther) übertragen werden. Der eigentliche Ansteckungsstoff soll flüchtiger Natur sein und durch die Excremente der erkrankten Thiere vermittelt werden (Friedberger). Ob hiebei die Luft oder die Nahrungsmittel als Träger des Infectionsstoffes figuriren, ist bisher noch nicht festgestellt. Einmaliges Überstehen der Seuche soll weiterhin eine lebenslängliche Immunität setzen.

Die Krankheit selbst setzt nach kurzem Incubationsstadium plötzlich mit hohem Fieber, starker Puls- und Respirationsfrequenz und stürmischen Krankheitserscheinungen ein. Dabei erscheint eine hochgradige Depression, ein beträchtlicher Schwächezustand und Somnolenz ganz besonders auffällig. Nur in besonders schweren Fällen werden Diarrhöen mit Tenesmus beobachtet. Viel häufiger wird eine phlegmonöse Conjunctivitis, parenchymatöse Keratitis und mitunter auch eine acute exsudative Iritis constatirt. Das erwähnte Krankheitsbild hält durch drei bis sechs Tage an, um dann neuerdings ebenso rasch zu verschwinden, nur in den schwereren Formen halten nervöse Depressionszustände noch lange an. Die Mortalität beträgt an 4% der Erkrankten.

Die zweite Form der Influenza, die contagiöse Pneumonie, ist eine ansteckende Lungenbrustfellentzündung, welche man erst seit etwa 15 Jahren genauer kennt. Sie tritt als lobuläre, mortificirende Pneumonie mit secundärer Pleuritis auf und geht häufig mit einer parenchymatösen Degeneration der wichtigsten Körperorgane (Herz) einher. — In ätiologischer Beziehung ist hervorzuheben, dass Schütz, Lustig, Brazzolla und Perroncito in dem pleuritischen Exsudate und im mortificirten Lungengewebe verendeter Pferde einen eigenen Mikroorganismus zu finden vermochten. Sie fanden ovale, zuweilen mit einem Hofe umgebene Bacterien, die sich nach der Gram'schen Methode färbten, häufig paarweise aneinandergereiht, seltener wirkliche Kettenformen darstellend. Selbe waren an mikroskopischen Schnitten der erkrankten Lungenpartien im centralen Theil stets in sehr beträchtlicher Menge vorhanden, an der Peripherie des mortificirten Herdes wurden sie dagegen nur in vereinzelten Exemplaren angetroffen. — Reinculturen wurden auf Blutserum, Agar, Fleischinfus und Fleischwasser-Peptongelatine erzielt. Sie verflüssigten die Gelatine nicht und wuchsen nie über die Einstichstelle der Gelatine hinaus. Einimpfungen derselben bei Mäusen, Kaninchen und Meerschweinchen wirkten pathogen und wurde auch bei Pferden bei Zuführung der entsprechenden Quantität die typische, multiple, mortificirende Pneumonie der Brustseuche hervorgerufen.

Von klinischen Symptomen dieser Form wären hohes Fieber, auffallende Mattigkeit und Herzschwäche, gelbrothe Färbung der Conjunctiva und der sichtbaren Schleimhäute mit den Erscheinungen der Pleuropneumonie zu erwähnen. In günstigen Fällen hält der Process sechs bis acht Tage an, worauf eine Reconvalescenzperiode von 2—4 Wochen eintritt. Schwere Formen endigen oft im Verlaufe

der ersten acht Tage schon letal, am häufigsten durch acute Myocarditis. Seltener wird Septikämie und hämorrhagische Nephritis beobachtet. Die Mortalitätsziffer schwankt zwischen 10—20 %.

Nach den aus der letzten Influenzaepidemie bei Menschen gewonnenen Resultaten lässt sich nur schwer entscheiden, ob nicht die Brustseuche der Pferde in den bei Influenza zutage getretenen schweren Formen der Lungenaffectionen ihr entsprechendes Analogon findet oder nicht. Jedenfalls scheint eine hohe Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen.

Die Hundeseuche (Febris catarrhalis) zeichnet sich durch ihre längere Dauer (meist 3—4 Wochen) und grosse Sterblichkeit (50—60%) aus und gleicht nicht der katarrhalischen Form bei Menschen und Pferden. Sie befällt hauptsächlich junge Thiere bis zum ersten Jahre und stellt eine unbedingt infectiöse Erkrankung dar, die sich hauptsächlich durch Infection der Schleimhaut des Respirationstractus, — durch schwere nervöse Störungen (Krämpfe und Schlagflüsse) und profuse Eiterungen, besonders in Abdomine, charakterisirt. Ob dieselbe zur menschlichen Influenza in irgend einem Abhängigkeitsverhältnis steht, ist schwer zu sagen.

Was die Prädisposition zur Influenza betrifft, darf man wohl behaupten, dass eine solche im eigentlichen Sinne des Wortes wohl kaum besteht, da die Influenza eine allgemeine Krankheit ist: das männliche und weibliche Geschlecht, Kinder, junge Leute und Greise, Gesunde und Kranke, Reiche und Arme — sie alle werden von ihr in gleicher Weise heimgesucht. Im übrigen wurde vielfach vermerkt, dass die Kinder im allgemeinen weniger der Erkrankung unterworfen zu sein pflegen. Comby in Paris beobachtete während der letzten Epidemie eine relativ unbedeutende Anzahl von Erkrankungen bei Kindern, von denen die Mädchen häufiger an Influenza erkrankten als die Knaben. Ganz das gleiche wurde auch von Henoch in Berlin festgestellt.

Schöne, gesunde, trockene Wohnstätten vermindern erheblich die Gefahr des Ausbruches der Erkrankung. Personen, die sich dagegen beständig oder sehr oft in der freien Luft bewegen, die in feuchten Wohnungen oder unterirdischen Etagen wohnen, erkranken viel schneller an Influenza. Demzufolge kann auch im allgemeinen von einer wirklichen Immunität gegenüber der Influenza wohl kaum die Rede sein. —

Recidiven der Erkrankung sind gar nicht selten; manche Personen werden zwei- bis dreimal während einer und derselben

Epidemie befallen, besonders wenn die ursprüngliche Erkrankung eine nur schwache war und die Kranken während der Reconvalescenz nicht die gehörigen Vorsichtsmassregeln walten liessen.

Allgemeine Symptomatologie.

Unter dem Begriffe „Influenza" subsummiren wir eine ganze Reihe ausserordentlich verschiedenartiger und vielfacher Krankheitserscheinungen, theilweise katarrhalischen, theilweise nervösen Charakters, die scheinbar von einer mehr allgemeinen Ursache abhängen. Diese Erscheinungen combiniren sich untereinander ganz verschiedenartig. Auf Grund zahlloser Beobachtungen während der letzten Influenzaepidemie kann man drei Hauptformen der Influenza zugeben:

1. Eine rein nervöse Form mit auffälliger Prävalenz der Nerven- und Muskelschmerzen, 2. eine katarrhalische Form mit hauptsächlicher Affection der Schleimhaut der Athmungswege und 3. eine gastrische Form mit Erkrankung des Magen- und Darmcanals. Die ersten zwei Formen herrschten während der letzten Influenzaepidemie vor, der dritten begegnete man dagegen viel seltener.

Die Krankheit setzt in den meisten Fällen ganz plötzlich ein. Bis dahin vollständig gesunde Individuen fühlen plötzlich einen intensiven Schüttelfrost, der sich mitunter wiederholt und dem nach einigen Stunden starke Hitze folgt; viel seltener tritt die Erkrankung mehr gradatim in die Scene — im Verlauf von 24 Stunden und mitunter etwas darüber; noch seltener wird eine länger andauernde Prodromalperiode beobachtet, die sich in allgemeiner Schwäche, physischer Abgespanntheit und geistiger Ermüdung, in geringem Stechen und Kitzeln in der Nase nebst unbedeutendem Schnupfen ausprägt. — Die erste und dritte Form treten besonders häufig ganz plötzlich ein.

1. Bei der nervösen Form der Influenza zeigen sich nach dem initialen Schüttelfrost, der bald von Hitze abgelöst wird, intensive Kopfschmerzen, hauptsächlich im Vordertheil des Kopfes, in den Supraorbitalgegenden, seltener am Scheitel und noch viel seltener in der Nackengegend; sodann entwickeln sich die stärksten Muskelschmerzen, hauptsächlich in der Kreuzgegend und in den Hüften; diese Schmerzen sind so vehement, dass sie Stöhnen den Kranken abringen und sich bei jeder Locomotion steigern; dabei vermögen die Kranken nicht ruhig zu liegen, sondern ändern ihre

Lage fast beständig. Die Kreuz- und Lendenmuskulatur sind ausserordentlich empfindlich gegenüber der kleinsten Bewegung und erinnern lebhaft an die heftigen Kreuzschmerzen in der Prodromalperiode der Blattern. In den Brustmuskeln und in den Muskeln der oberen Extremitäten beobachtet man mitunter ähnliche Schmerzen, aber im ganzen viel schwächeren Grades. Dabei fällt ein starker Kräfteverfall ganz besonders in die Augen; die Kranken liegen im Bett mit abgespanntem, eingefallenem Gesicht; die Augen drücken das Gefühl der Beklemmung aus; nebstbei bemerkt man einen kleinen und stark accelerirten Puls.

Von katarrhalischen Erscheinungen werden bei dieser Form erwähnt: eine schwache Röthung des weichen Gaumens und ein Gefühl der Spannung in der Nasengegend; zu einer eigentlichen Entzündung des Rachens aber und zum wirklichen Schnupfen kommt es in der Regel nicht. Die Kranken schlafen die ganze Nacht nicht und werfen sich im Bett herum; es wird nur eine geringe Menge schleimigen Secretes producirt, welche häufig dunkelroth und zähe sich erweist und weder Eiweiss, noch andere abnormale Bestandtheile mit sich führt. Nur ausnahmsweise kann in einigen Fällen darin Albumen sichergestellt werden.

Milz und Leber wurden von vielen Ärzten nicht vergrössert gefunden; andere Autoren hingegen beobachteten bei dieser Form eine Intumescenz dieser Organe, die sie sowohl durch die Percussion als auch durch die Palpation erweisen konnten; ebenso beobachtete man pathologische functionelle Störungen im Gebiete dieser Organe.

Ein ähnlicher schwerer und quälender Zustand dauert etwa 24 Stunden, selten länger; am zweiten Tage der Erkrankung zeigt sich bereits reichlicher Schweiss, das Fieber vermindert sich auffällig; der Schlaf ist leicht, jedoch von keiner langen Dauer. Die Kranken schwitzen mitunter sogar sehr ergiebig, fühlen sich aber dabei stark erschöpft, wie nach einer sehr schweren Krankheit. Ein ähnlicher Zustand mit geringfügiger Temperaturerhöhung und unbedeutender Zunahme der Schmerzhaftigkeit dauert durch etwa 2—3 Tage an; am vierten Tage endet die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle günstig. Die Kranken fühlen jedoch noch lange eine allgemeine Erschöpfung des ganzen Organismus und erholen sich nur allmählich, so dass 2—3 Wochen dahingehen, bis sie von neuem ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nachzugehen vermögen.

2. Die katarrhalische Form mit Affection der Schleimhaut des Respirationstractus setzt ebenfalls ziemlich plötzlich ein.

obwohl ihr häufig ein ziemlich unbedeutendes Prodromalstadium von 1—2 Tagen vorausgeht; während dieser Periode wird allgemeine Ermüdung, häufiger wiederkehrendes Frösteln nebst geringfügigem Stechen in der Nase und leichtem Schnupfen constatirt, alsbald treten heftige Schmerzen in der Stirngegend, hauptsächlich im oberen Antheil der Nase und in den Supraorbitalgegenden hinzu: es bildet sich nun starker Schnupfen, die Augen werden stark roth, lebhaft injicirt, von Thränen erfüllt, die Wangen röthen sich. Aus der Nase sondert sich eine mässige Quantität flüssigen Schleims ab; der Husten ist trocken, häufig, derselbe steigert sich mitunter, besonders während der Nachtzeit, bis zu wirklichen krampfhaften Contractionen des Larynx, nicht selten werden zeitweilig stärkere Paroxysmen verzeichnet, wobei die Stimme heiser wird. Der starke Hustenanfall kann selbst Üblichkeiten und wirkliches Erbrechen hervorrufen, dabei fällt oft eine starke Überempfindlichkeit in den Brustmuskeln sowohl beim Berühren als auch beim Husten auf; Fieber von 39·5 bis 40·0° wird mit bedeutendem Kräfteverfall mit lebhaften Schmerzen in den Extremitäten und Abgeschlagenheit, wenn auch viel bedeutend geringeren Grades als bei der ersten Form, vergesellschaftet beobachtet. Der Puls ist grösstentheils voll, accelerirt und gespannt; der Urin ist in der Regel nur spärlich, stark saturirt, sedimentirend, jedoch ohne Eiweiss. Nach 2—3 Tagen ermässigt sich der fieberhafte Zustand allmählich und hält dies auch im Verlaufe von weiteren 2—3 Tagen an. Die Schleimsecretion aus der Nase wird nun auffällig reichlicher, dichter, das Gefühl der Spannung im Schädel und in der Stirn geht rasch vorüber. Die früher oft unerträglichen Schmerzen im Vordertheil der Stirn hören auf, der Husten wird leichter und lockerer, dabei wird gelblicher eitriger Schleim oft in grosser Quantität herausbefördert. Mitunter stellt sich leichte Perspiration ein, manchmal ziemlich ergiebig, das anderemal wieder geringfügig, aber anhaltend. Nach der Wiedergenesung bleibt der Husten noch eine ziemlich lange Zeit, manchmal 2, 3—4 Wochen zurück.

3. Die dritte Form endlich offenbart sich hauptsächlich durch gastrische Erscheinungen. Die Kranken klagen über heftige Schmerzen unter dem Brustbein und in der Ileocoecalgegend, über häufigen, lästigen Brechreiz; bei der Palpation erweist sich das Abdomen sehr empfindlich, besonders in der Gegend des Epigastriums. Häufig wird Schmerzhaftigkeit im unteren Abschnitt des Brustbeins verzeichnet, mitunter wird eine leicht meteoristische Auftreibung des Abdomens erwiesen. Die Zunge ist belegt, oder lebhaft roth, als ob

sie ihres Epithelialüberzuges verlustig geworden wäre, der Geschmack im Munde ist sehr unangenehm, der Appetit fehlt vollständig. In diesen Fällen zieht sich die Reconvalescenz oft lange Zeit hin und verzögert sich ganz auffällig, manchmal tritt Diarrhöe, manchmal geradezu Verstopfung ein; nur selten beobachtet man eine mässige ikterische Verfärbung der Scleren und der Haut. Bei dieser Form sind die febrilen Erscheinungen nicht so markant ausgeprägt, als in den beiden vorangehenden. Manchmal bieten die Kranken das Aussehen von Schwerkranken dar und erinnern lebhaft an irgend eine scharfe Vergiftung (Sokolow).

Nicht selten werden die Symptome aller drei Formen untereinander combinirt; so können nervöse Störungen eine katarrhalische Affection sowohl der Athmungswege, als auch des Magen- und Darmcanals concomitiren; manchmal treten wieder zu den gastrischen Erscheinungen pathologische Störungen im Bereich der Bronchien und der Nasenräume hinzu u. s. f.

Zur Zeit der Entwicklung der Epidemie begegnet man ganz leichten Graden der Erkrankung — rudimentären Formen, die sich in leichtem Unwohlsein, unbedeutendem Husten oder in Spannen im Unterleib mit unbedeutendem Fieber äussern. Kusnezow hatte während der letztverflossenen Epidemie Gelegenheit, eine ganze Familie zu beobachten, die aus Mann, Frau und zwei Kindern bestand, die sich alle im Verlauf von 3 Tagen nur über Schmerzen in der Kreuzgegend beklagten, während die Dienerschaft von einer heftigen katarrhalischen Form der Influenza befallen war. Analoger Fälle gibt es ganze Legionen.

Semiotik der einzelnen Symptome.

Fieber. Bezüglich des febrilen Zustandes bei der Influenza wurden erst während der letztverflossenen Epidemie genauere Beobachtungen angestellt (Fraentzel, Strümpell, Drasche, Stintzing, Kusnezow, Sokolow, Wolowskij u. a.). Von früheren Epidemien kann man nur vereinzelte diesfällige Beobachtungen V. d. Velden's, Kormann's und Seifert's speciell hervorheben. Was die Höhe betrifft, zu der das Fieber anzusteigen pflegt, so wird in der Mehrzahl der Fälle eine Körpertemperatur von 40·0° Celsius und darüber beobachtet. In einem Falle constatirte Fraentzel 41·0°, Wolowskij sogar 41·4° Celsius. Eine Temperatur unter 39·0° kommt viel seltener vor und das gewöhnlich nur in leichteren

Fällen; noch seltener wird eine Temperatur von beiläufig 38·0° verzeichnet.

Die Dauer der jeweiligen Fieberperiode ist in den einzelnen Fällen ziemlich verschieden. Gewöhnlich beträgt sie ungefähr 3—4, seltener 5 Tage und noch seltener hält sie durch 9—10 Tage an. Andererseits gelangten aber auch Fälle zur Beobachtung, wo der febrile Zustand nur durch einen Tag anhielt (mehrfache eigene Beobachtungen). Der Anstieg der Körpertemperatur geht nahezu in der Hälfte der Fälle ungemein rapid vor sich: im Verlaufe von zwölf Stunden sieht man Differenzen von 2—3 Graden eintreten und pflegt die Fiebertemperatur in einem einzigen Tage ihren Culminationspunkt zu erreichen. In vielen Fällen indes (was namentlich von den katarrhalen Formen der Erkrankung gilt) steigt die Körpertemperatur viel langsamer, mehr allmählich, während eines Tages etwa um 1°, mit Remissionen des Morgens von beiläufig $^1/_2$° und mehr, und erreicht erst in 2—3 Tagen ihr eigentliches Maximum. Auf dieser Höhe verbleibt indes die Fiebertemperatur nur eine relativ kurze Zeit, häufig bloss einige Stunden; so konnte zum Beispiel Fraentzel sie in drei Fällen nur in der Dauer von 12 Stunden beobachten; dementgegen hat Kormann in zwei Fällen eine Temperatur von 39·2°—40° durch einige Tage anhalten gesehen. Die Reduction der Temperatur erfolgt entweder sehr schnell, geradezu kritisch, so dass im Verlauf von 12—24 Stunden die Temperatur das Normale erreicht oder häufig sogar noch niedriger zu stehen kommt — bis 36·0° und 35·8° (Fraentzel, Drasche, wir), bei gleichzeitiger profuser Schweisssecretion. In anderen Fällen nimmt dagegen das Fieber einen mehr remittirenden Charakter an, mit wiederholten stufenweisen täglichen Schwankungen, wobei die Temperatur erst in einigen (2—3) Tagen zur Norm zurückkehrt. An vielen instructiven Temperaturcurven kann man diese allmähliche, sozusagen stufenweise Herabsetzung der Morgen- und Abendtemperatur um $^1/_2$—1° genau verfolgen. Manchmal wird ein etwas langsameres Tempo in dieser Richtung eingeschlagen und vollzieht sich ein ähnliches Sinken der Temperatur bis zur Norm erst im Verlaufe von etwa 9—10 Tagen; in selteneren Fällen kommt dann eine nochmalige Erhöhung der Körperwärme bis zu 39·0° C. und höher zustande, die indes alsbald langsam stetig abfällt.

In mehreren Fällen wurde eine spätere neuerliche Wiederkehr des ursprünglichen Fiebers beobachtet. Nach 4—6 vollkommen afebrilen Tagen trat plötzlich neuerdings eine Temperaturerhöhung (bis 38·0 und mehr Graden) ein, die etwa durch 12 Stunden anhielt.

Sokolow sah eine derartige nochmalige Wiederkehr des Fiebers in gewissen Intervallen in einem Fall sogar dreimal. Drasche konnte in einigen Fällen eine postmortale Temperaturerhöhung sicherstellen.

Der Puls stellt sich entweder voll und gespannt dar (gewöhnlich bei der sogenannten katarrhalischen Form) oder aber geradezu klein und schwach (bei der nervösen und gastrischen Form der Affection); die Zahl der Pulse schwankt in der Minute zwischen 90—100, seltener wird eine Pulsfrequenz von 120, ausnahmsweise sogar bis gegen 150 beobachtet (Duflocque). Häufig pflegt der Puls irregulär zu sein; mitunter vollzieht sich die Änderung seines Charakters in einigen wenigen Stunden: der ursprünglich schnelle und volle Puls wird alsbald mehr weich und viel häufiger, späterhin wird er aber neuerdings normal (Graves).

Nervöse Störungen. Von diesen fehlt Kopfweh ziemlich selten; am häufigsten residirt dasselbe im Vordertheile der Stirn, unmittelbar ober der Nase, und in den Supraorbitalgegenden, von hier strahlt der Schmerz oft nach verschiedenen Richtungen aus: in die beiden Oberkiefer, in die Orbitalhöhlen und über die Eustachischen Röhren hinaus bis zum Mittelohr. Dieser Schmerz ist mitunter ganz ausserordentlich heftig. In anderen Fällen concentrirt er sich mehr im Scheitel und manchmal in der Occipitalgegend.

Der Kopfschmerz gehört mit zu den ersten Erscheinungen der Erkrankung; mit dem kritischen Abfall der Temperatur schwindet in der Regel auch er. Manchmal beobachtet man eine typische Hemicranie, ein andermal wieder eine einseitige Neuralgie des Nervus trigeminus oder des nv. supraorbitalis, bei manchen Individuen entwickelt sich Taubheit und intensives lästiges Sausen in den Ohren, bei anderen wieder eine starke Hyperaesthesie des Gehörapparates (Hyperaekusie). Die einen werden von Illusionen und Hallucinationen verfolgt, die anderen wieder — die überwiegende Mehrzahl — bieten ein völlig apathisches Wesen. Ein bedeutender rapider Kräfteverfall stellt eines der hervorstechendsten Nervensymptome dar: mit Ausnahme einiger leichter Fälle wird derselbe gleich zu Beginn der Erkrankung beobachtet, namentlich häufig bei der ersten Form; manchmal erreicht er eine solche Intensität, dass die Kranken sich gar nicht aufrichten können und man sie ins Spital liegend schaffen muss (Landouzzy, Petreken, Duflocque). Dieser Kräfteverfall macht sich auch später noch, nach der Erholung von dieser Krankheit durch lange Zeit unangenehm bemerkbar und können demzufolge die von der Influenza

Genesenen nicht sobald ihre sonst gewohnten Arbeiten und Verrichtungen in Angriff nehmen, da sie gar bald schon müde werden.

Muskelschmerzen begleiten fast alle Formen der Influenza. Muskelschwäche kommt mehr minder stark fast bei allen Erkrankten vor. Zu dieser Schwäche gesellen sich mitunter lebhafte stechende Schmerzen, die sich bei der geringfügigsten Bewegung mit der Wirbelsäule ansehnlich verstärken, besonders stark werden selbe in den Kreuz-, Hüften- und Wadenmuskeln verzeichnet. Die Kranken streben deshalb ihre Lage zu ändern an, sie ziehen häufig die Füsse unter der Decke hervor, in der Meinung, dass die Bettwärme den Schmerz nur potenzire u. s. f. Bei Druck wird gewöhnlich der Schmerz etwas stärker (dementgegen will Biermer geradezu das Gegentheil gesehen haben), so dass die Kranken bei der Percussion und Auscultation häufig über grosse Schmerzhaftigkeit klagen. Davon abweichend zeigen viele Kranke nur das Gefühl einer stärkeren Brustbeklemmung, das manchmal einen ziemlich hohen Grad erreichen kann.

Ebenso empfindlich erweisen sich auch die Muskeln des Halses und des Nackens. Während der letzten Epidemie wurde besonders häufig Schmerzempfindlichkeit des Augapfels und besonders der Augenmuskeln bemerkt (in Charkow, Wien, Paris). Nicht selten zeigen sich isolirte Krämpfe in den Waden, in den Sohlen und in den Zehen. Ein spastisches Ziehen der Muskeln und Zittern der Hände beobachtet man gewöhnlich nur bei ganz typischen Formen. Dagegen wird Schwindel und wiederholte Ohnmachtsfälle besonders bei Frauen ausnehmend oft constatirt. Bedeutende Unruhe und anhaltende Beklemmung bilden eine ungemein häufige Erscheinung, ebenso auch die Schlaflosigkeit.

Bei der vorwaltend nervösen Form der Erkrankung bringen die Patienten die erste Nacht in der Regel schlaflos zu; viel seltener beobachtet man geradezu den Gegensatz hievon, eine ausnehmende Schläfrigkeit.

Bei der katarrhalischen Form der Influenza wird gewöhnlich der Schlaf durch häufig wiederkehrende krampfhafte Hustenanfälle gestört. Cerebrale Symptome beobachtet man vorwaltend nur bei Kindern und Greisen; bei der nervösen Form prävaliren mitunter Erscheinungen, die theilweise an den Typhus erinnern.

Haut. Im Gesichte tritt bei der rein nervösen Form in der Regel eine auffällige Blässe zum Vorschein, die Gesichtszüge drücken zumeist das Gefühl der Ermüdung und Apathie aus; bei der katarrhalischen Form wird dagegen die Haut zumeist roth, besonders jene der Nasen-

und Wangenpartien. Auf der Haut des Rumpfes und der Extremitäten trifft man mitunter auf ein Erythem, welches jenem des Scharlachs oder der Urticaria ziemlich nahesteht. Nach Rosenbach tritt dasselbe nur bei Frauen auf beiden Schultern, am Halse und an dem Obertheil der Brust auf; die erwähnte intensive Röthe hält zumeist ungefähr durch zwei Tage an. Fraentzel beobachtete häufig bei der Influenza eine eigene Affection der Haut, nämlich herpetische Efflorescenzen an den Lippen und den Nasenflügeln, Sokolow sah sie nur in Einzelfällen, Petersen fast in 10%, andere Beobachter (Kusnezow) wollen sie ziemlich häufig notirt haben.

Anton sah bei einem siebenjährigen Knaben einen Ausschlag, der der Varicella glich, Moritz beobachtete in einem Falle Petechien, Rosenbach bemerkte (gleichfalls bei der nervösen Form) eine starke Schwellung der Augenlider, die bald mehr, bald minder stark ausgeprägt war, ähnlich dem Befunde, den man bei der Nephritis oder Trichinosis zu verzeichnen pflegt. Rosenbach meint, dass er mitunter nach diesem Symptome allein die Influenza diagnosticiren konnte. Gutman, beobachtete häufig Erytheme, die den Masern ungemein ähnlich waren.

Ebermann erwähnt eine flüchtige Anschwellung des Gesichtes. de la Croix eine strict halbseitige Schwellung des Gesichtes und der Augenlider.

Respirationstractus. Affectionen der Athmungsorgane sind speciell für die katarrhale Form der Influenza charakteristisch. Katarrh des Cavum narium geht bald einige Tage der Affection selbst voraus, bald tritt derselbe plötzlich mit hoher Fiebertemperatur und mit Husten in die Scene. Es stellt sich Niesen ein, weiters Secretion eines dünnen wässerigen Nasenschleims in mässiger Menge, manchmal tritt Nasenbluten hinzu. Tigri und Haeser fanden fast constant in der Schleimhaut des Mundes und der Rachengegend ausgebreitete Flecken, die jenen der Morbillen ziemlich nahe standen. Die Schleimhaut des weichen Gaumens zeigt sich zumeist geröthet (was Kusnezow auch in einigen Fällen der rein nervösen Form beobachtet haben will). Die Kranken klagen häufig über Schlingbeschwerden und fühlen Schmerzen beim Schlucken; die Tonsillen zeigen sich geschwellt, die Schleimhaut derselben ist intensiv geröthet. Löwenstein fand auch haemorrhagische Infiltration und Intumescenz des Introitus ad oesophagum und des Kehlkopfdeckels. Zu Anfang der Erkrankung zeigt sich häufig Kitzeln im Halse, trockener, wiederholter Hustenreiz mit äusserst beschwerlicher Expectoration von einem ausnehmend zähen, wasserarmen Secrete.

Dieser Husten tritt am häufigsten in der Nacht anfallsweise zum Vorschein. Die Hustenanfälle potenziren sich nicht selten bis zu einem krampfhaften Spasmus im Halse; hauptsächlich war es das letzterwähnte Moment, welches während der Epidemien des 17. und 18. Jahrhundertes den Anlass zu häufigen Verwechslungen der Grippe mit dem Keuchhusten abgab. Nach 3—4 Tagen wird der Husten viel lockerer und feuchter, die Flüssigkeit büsst zumeist ihren früheren schleimigen Charakter ein, sie wird etwas zäher, von gelblicher Farbe und wird viel leichter herausgeschafft. Mit dem Aufhören des Fiebers schwindet indes der Husten selbst nicht, vielmehr hält derselbe noch durch etwa 3—4 Wochen an und verliert sich allmählich vollends. Bei der Auscultation finden wir den gewöhnlichen Befund der Bronchitis. Durch die laryngoskopische Untersuchung werden Symptome einer mehr minder intensiven acuten Laryngitis festgestellt: Röthung und leichte Schwellung des Kehldeckels, der Aryknorpeln und der falschen Stimmbänder; daneben gleichmässige oder nur fleckige Röthung der wahren Stimmbänder. (Fauvel.)

Die Percussion gibt beim Fehlen von anderweitigen Complicationen nichts wesentlich Abnormes, ebenso auch die Auscultation: man findet am 3.—4. Tage gewöhnlich ziemlich starke Rhonchi, später machen sich feuchte alveoläre Rasselgeräusche bemerkbar. Mitunter vermag man schon zu Anfang der Erkrankung kleinblasiges alveoläres Rasseln über den oberen Abschnitten der Lungen festzustellen, von wo sie allmählich auch nach unten zu sich ausbreiten. Bei capillärer Bronchitis hört man vorwaltend hinten und unten copiöse kleinblasige Rasselgeräusche.

Dyspnoë kommt fast in allen Fällen vor, sogar bei Abwesenheit oder bei nur schwach ausgeprägten Symptomen der Bronchitis; manchmal tritt selbe anfallsweise zum Vorschein, manchmal zeigt sie zu gewissen Stunden einen deutlich remittirenden Charakter, manchmal wieder wird sie stärker, und es kommt (bei einzelnen Epidemien) bis zur Orthopnoë mit gleichzeitiger starker Präcordialangst.

Die dyspnoëtischen Anfälle gehen meist anstandslos vorüber und kann, wie schon erwähnt wurde, nicht immer eine etwa deutlich ausgeprägte Bronchitis als ihr specielles Substrat verantwortlich gemacht werden, so dass man sich alsdann veranlasst sieht, sie mit zu den pathologischen Nervenalterationen beizurechnen und sie von einer directen Mitaffection des Diaphragma oder der Muskelelemente des Bronchialbaumes selbst als abhängig zu erklären; bei weiteren Complicationen mit Bronchitis und Pneumonie hängt die Dyspnoë selbstverständlich von diesem eigentlichen Grundmomente ab. Graves

setzte noch voraus, dass in analogen Fällen häufig eine directe Affection des Nervus vagus als das Substrat der Dyspnoë angesprochen werden muss.

Circulationssystem. Von pathologischen Störungen der Circulationsorgane wurde manchmal eine ansehnliche Vergrösserung des Herzens im Querdurchmesser (Dilatation) constatirt; die Töne des Herzens sind rein; manchmal beobachtet man an der Herzspitze ein leicht blasendes systolisches Geräusch ohne Accentuirung des zweiten Pulmonaltones (Sokolow, Anton). Analoge Geräusche konnten wir mit der Herzsystole auch über den anderen Ostien hören. Stintzing beobachtete häufig Fälle der Herzschwäche, die langsam wieder schwanden. Der ansehnlich accelerirte Puls ist bei der ersten Influenzaform klein, schwach, leicht zusammendrückbar; bei der katarrhalischen Form erscheint er voller, gespannter; die Zahl der Schläge schwankt zwischen 90 bis 120. Manchmal bemerkte man eine mehr oder minder starke Retardation der Pulse (bis 60—48 Schläge); gewöhnlich fällt indes diese Erscheinung stets mit subnormaler Temperatur zusammen, ist also völlig gleichzustellen jenem Befunde, den wir auch sonst im Reconvalescenzstadium nach schweren acuten Erkrankungen festzustellen in der Lage sind. Häufig fallen damit indes pathologische Störungen des Magen- und Darmcanals zusammen. Die meisten Beobachter sind geneigt, dies einfach als einen Reizzustand des Nervus vagus zu erklären.

Digestionstractus. Pathologische Störungen in den functionellen Verrichtungen des Digestionstractus hängen grösstentheils vom Fieber selbst ab. Bei der gastrischen Form der Influenza zeigt sich die Zunge weiss, schleimig belegt, manchmal roth, des Epithelialbelags theilweise verlustig; man beobachtet Röthe und Trockenheit des Rachens und der rückwärtigen Partie des Schlundes, wobei der Schlingact selbst sehr schmerzlich wird (Ziegler). Nicht selten beobachtet man Übelkeit, schleimigen Auswurf, Erbrechen der Ingesta oder der Galle, besonders häufig zu Beginn der Erkrankung (Anton, Stintzing), wobei manchmal eine gelbliche Verfärbung der Conjunctiven und eine auffällige Empfindlichkeit des rechten Epigastriums sich präsentirt. Manchmal werden Diarrhöen, manchmal (nicht selten) Koprostasen beobachtet, zeitweise treten kolikartige Schmerzen im Unterleibe zum Vorschein. Leber und Milz fanden mehrere Beobachter gleichzeitig ziemlich beträchtlich vergrössert und schmerzhaft. Die Milz war mitunter sogar der Palpation zugänglich; andere Beobachter, darunter auch Kusnezow, konnten dagegen keinerlei

Intumescenz dieses Organes erweisen und fanden nur eine nennenswerte Empfindlichkeit im Bereiche derselben. Von einigen Autoren wird noch eine Druckempfindlichkeit in der Nierengegend hervorgehoben (Sokolow).

Secretion. Urin wird auf der Höhe der Erkrankung nur in spärlicher Menge ausgeschieden, von 800 bis 1000 *cctm*, wobei das spec. Gewicht 1015—1021 beträgt; die Reaction des Urins ist intensiv sauer. Manchmal beobachtet man vorübergehend eine beträchtlichere Menge von Albumen (German, Sokolow), seltener Blut (Anton). Die Farbe des Urins ist stark roth, im Urin sind massenhaft viel Urate enthalten. Manchmal stellt der Urin keine wesentlichen Differenzen dar.

Der Schweiss begleitet fast alle Formen der Influenza und tritt grösstentheils kritisch auf. Nicht selten tritt 24 Stunden, nachdem die Krankheitserscheinungen ihre höchste Stufe erreicht haben, reichliche Schweissabsonderung ein, wornach sich die Kranken schon bis zum Schlusse der Krankheit auffällig wohler fühlen. Die Haut bleibt andauernd etwas feucht, wenn auch hie und da noch Fieber zum Vorschein tritt. In einigen Fällen wird von allem Anfang an eine mässige Hautperspiration beobachtet. Retzius fand, dass der Schweiss bei der Influenza (im J. 1842) viel Chlorammonium enthielt und eine eigene milchige Trübung zeigte. Einmal (siehe höher oben „Geschichtliches“) wollte man sogar die Ausscheidung von eigenen Krystallen an der Hautoberfläche constatirt haben. In neuerer Zeit ist von ähnlichen Befunden nirgends etwas erwähnt.

Was das Blut anbelangt, so verfügen wir diesbezüglich zumeist nur über Angaben von Beobachtern früherer Epidemien; nach einigen behält das Blut seine sonst gewohnte Farbe und Consistenz, nach anderen dagegen wird es auffällig dünnflüssiger und lichter (Nonat). Während der letzten Epidemie wurde — ähnlich wie auch bei früheren Epidemien — häufig Neigung zu Blutungen aus verschiedenen Organen und Körperhöhlen beobachtet, so aus der Nase, aus dem Rectum, der Urinblase und den Genitalien.

Bezüglich des in neuerer Zeit von Klebs im Blute erwiesenen eigenartigen Befundes (Vorkommen von zahlreichen Monaden — Flagellatae —) haben wir bereits höher oben im ätiologischen Theil das nothwendige angeführt.

Während der letzten Epidemie untersuchte Kollmann in Leipzig das Blut, welches er Personen, die an recenter Influenza litten, entnahm, eingehend mikroskopisch und kam derselbe zu fol-

genden Resultaten: In den frischen nicht gefärbten Präparaten findet man mehr minder zahlreiche amoeboide, ovale oder rundliche Gebilde mit kurzen oder seltener längeren Fortsätzen, deren Enden zuweilen kolbenförmig aufgetrieben sind. Mitunter erscheinen dieselben paarweise angereiht, und ähneln dann gar sehr den Diplococcis. Soweit beurtheilt werden konnte, unterschieden sich selbe durch gar nichts Specielles von jenen Formen, die man im Blute sonst vollkommen gesunder Individuen zu finden pflegte, wenn dasselbe unter Wahrung der gleichen Umstände diesen entnommen wurde. Die Zahl der farblosen Blutkörperchen ist in allen Fällen ansehnlich vermehrt, auch dann, wenn die Milz sich nicht intumescirt darstellt, und kann man diesen Befund schon in den ersten Tagen der Erkrankung genau feststellen. Bei etwas mehr protrahirter Reconvalescenz hält diese Zunahme der weissen farblosen Blutkörperchen noch durch lange Zeit an.

Chiari constatirte in mehrfachen Blutproben, die Influenzakranken entnommen und nach der Hoch'schen Deckglasmethode mit Methylenblau gefärbt worden waren, den Befund zahlreicher, zu Gruppen conglomerirter sogenannter Körnchenbildungen (Max Schultze) oder sogenannter Zerfallskörperchen (Riess). Nach Chiari wäre dieser Befund nur insoferne mit der Influenza in eine gewisse Beziehung zu bringen, als es in der That bei den Infectionskrankheiten überhaupt zu reichlicher Entwickelung solcher Zerfallskörperchen oder Körnchenbildungen im Blute zu kommen pflegt.

Complicationen und Folgekrankheiten.

Die häufigsten Complicationen der Influenza, besonders der katarrhalischen Formen derselben, beobachtet man am Respirationstracte.

Die gewöhnliche initiale Bronchitis kann sich bis zu einer capillären Affection steigern, was besonders bei Kindern, Greisen, erschöpften Personen und bei Schwindsüchtigen ungemein häufig vorzukommen pflegt; in diesen Fällen findet man klinischerseits die der capillären Bronchitis sonst zukommenden gewöhnlichen Krankheitsbilder.

Eine der wichtigsten und am häufigsten vorkommenden Complicationen ist die katarrhalische Pneumonie. Selbe tritt oft bereits am 4.—5. Tage der Erkrankung auf; seltener früher oder noch später, am 9. Tage (Landau), und sogar mitunter in der eigentlichen

Periode der Reconvalescenz (Vigla). Die katarrhalische Lungenentzündung entwickelt sich zumeist bei schwächlichen Individuen, die zu phthisischen Processen eine angeborene Prädisposition zeigen, und übergeht dann gewöhnlich in derbe Splenisation oder in eine käsige Infiltration mit nachfolgendem Zerfall des Infiltrats.

Die croupöse Lungenentzündung wird auch im Verlaufe der Influenza angetroffen, doch angeblich seltener. Während der letzten Influenzaepidemie gehörte die croupöse Pneumonie, besonders in dem späteren Zeitraum, zu den häufigsten und folgenschwersten Complicationen. In Wien hat sie zahllose Opfer gefordert. Sie stellt in ihrem klinischen Decursus einige Abweichungen von der sonst gewohnten Verlaufsart dar: Obwohl es auch bei ihr zu einem initialen Schüttelfrost kommt, so steigt doch die Körpertemperatur ziemlich ungleichmässig bis zu ihrer Höhe an. Die Hyperämie der Lungen wird durch feines Knisterrasseln in den betroffenen Partien gekennzeichnet. Abschwächung des Athmens und eigentliches Bronchialathmen fehlen mitunter. Die Dyspnoë ist manchmal sehr intensiv, doch steht sie in keiner Congruenz mit der jeweiligen Ausbreitung der Affection. Gar nicht selten werden wirkliche asthmatische Anfälle am Krankenbette notirt. Das Sputum ist häufig gar nicht rostfarben, sondern bald gar nicht tingirt, oder aber es zeigen sich im selben bloss vereinzelte rothe Blutstriemen. Der Puls ist frequent und weich; die Dyspnoë tritt mitunter ungemein vehement auf. Der Exitus letalis tritt in manchen Fällen bei ziemlich unbedeutender Infiltration infolge von Herzlähmung ein. In anderen Fällen pflegt sich meist am 7. Tage die Krisis einzustellen. Stintzing bemerkte, dass am häufigsten der Oberlappen von der Affection ergriffen wird. Bei dieser Entzündungsform werden fast constant eigens charakterisirte Mikroorganismen vorgefunden. Wir haben der in solchen Fällen erwiesenen eigenartigen bacteriologischen Befunde bereits im Capitel „Ätiologie“ eingehende Erwähnung gethan und verweisen demzufolge, um hier nicht wiederholen zu müssen, auf die einschlägigen, höher wiedergegebenen Erörterungen.

Nothnagel leugnet einen eigentlichen causalen Nexus zwischen der Influenza einerseits und der croupösen Lungenentzündung andererseits und sieht hier nur ein zufälliges Zusammentreffen zweier selbstständiger Epidemien. Für diese Anschauung könnte allenfalls verwertet werden, dass in einzelnen Fällen der Verlauf der croupösen Pneumonie und auch der pathologisch-anatomische Befund sich ganz im gewöhnlichen Rahmen der primären croupösen Lungenentzündung zu bewegen pflegt und keinerlei nennenswertere Abweichungen dar-

bietet (Jaksch, Chiari u. a.). Dementgegen lassen sich aber auch andererseits ziemlich gewichtige Bedenken geltend machen. Zunächst zeigen die Berichte über frühere Epidemien zur vollen Evidenz, dass durchschnittlich 5 bis 10 % der von der Grippe Befallenen weiterhin auch an Pneumonie erkrankten (Biermer). Landau beobachtete sie 33mal in 125 Fällen, Lepelletier 25mal in 100 Fällen. In gleicher Weise geben uns die Berichte aus verschiedenen Städten und Ländern während der letztverflossenen Epidemie eine im Vergleich zu den früheren Jahren für eben diesen Zeitabschnitt viel grössere Zahl von Erkrankungen an croupöser Pneumonie und infolge dessen auch ein viel beträchtlicheres Mortalitätspercent.

Nach den Resultaten der Autopsie im Wiener pathologisch-anatomischen Institute war die Frühlingsendemie der Pneumonie im Jahre 1888 von den letzten Jahren eine der bedeutendsten. Es starben damals im April 15, im Mai 21 Personen an Pneumonie, Bronchitis etc. Im December 1889 aber starben, nach Kundrat, 52, und im Januar (bis zum 21.) 38 Personen an den erwähnten Affectionen. Von diesen Fällen starben nur 20 im December, und 15 im Januar an einfacher lobärer croupöser Pneumonie, die sonst die meisten Opfer heischt: so 9 von 15 im Monate April, und 18 von 21 im Monate Mai 1888. In allen diesen die Influenza concomitirenden Pneumonien wurde intensivere Bronchitis und überhaupt ausgedehntere katarrhalische Erkrankung des Respirationstractus festgestellt. Von weiteren Eigenthümlichkeiten der erwähnten Pneumonieformen wäre zu erwähnen, dass Abscedirungen, Gangrän in der Lunge oder Ausgang in Induration ein ungemein häufiges Vorkommnis darstellten und so von gewöhnlichen croupösen Pneumonien ansehnliche Differenzen darboten. Zur Übersicht sei hier die vergleichende Tabelle Kundrat's unmittelbar angeschlossen:

Zeit	Lobäre croupöse Pneumonie	Bronchitis	Bronchitis mit lob Pneum.	Bronchitis mit Abscessen	Bronchitis mit Pleuritis	Gangrän der Lunge	Indurative Pneumonie	Pyämie
April 1888	9	2	2	—	1	1	—	—
Mai 1888	18	1	1	—	—	—	1	—
December 1889 . . .	20	5	14	3	3	3	4	—
Januar (1.—21.) 1890	15	6	8	1	5	1	3	1

Auf Grund aller dieser Momente theilt Kundrat nicht die oben wiedergegebene Meinung Nothnagel's, und äussert sich diesbezüglich nachstehend: „Einzelne solcher Combinationserkrankungen, auf einer Doppelinfection beruhend, mögen ja vorgekommen sein, aber der grösste Theil dieser tödtlich verlaufenden Affectionen gehört zweifellos nicht einer endemischen Pneumonie an, zumal sie ja gar nicht einfache lobäre pneumonische Processe waren und selbst solche in der erwähnten daneben vorfindlichen starken Bronchitis ein eigenes Gepräge zeigten." Auch Drasche theilt diese Auffassung vollkommen.

Endlich berechtigen uns die bacteriologischen Untersuchungen von Weichselbaum, Lewy, Kowalski, Kundrat u. a., die den Diplococcus pneumoniae in dem Secrete von Influenzakranken auch ohne jeweilige Complication mit einer Pneumonie oder mit ihr ebenso im Eiter von Bronchitiden, Abscedirungen etc. und in anderen Secreten fanden, auf keinen Fall ein bloss zufälliges Zusammentreffen beider Epidemien anzunehmen.[1])

Von anderen Erkrankungen der Lungen, resp. deren Folgezuständen wurden wiederholt Gangrän, Induration und Lungenabscesse (Kahler, Drasche, Kundrat), seltener Pneumothorax bemerkt (Mosler, Drasche).

Eine selbständige Entzündung der Pleura ohne gleichzeitige Lungenentzündung beobachtet man bei der Influenza wohl viel seltener; eine einzige Ausnahme bilden hier jene Fälle, wo im Gefolge einer intensiven Bronchitis sich Pleuritis hinzugesellte. In der oben wiedergegebenen Tabelle Kundrat's finden wir diese Eventualität unter 90 zur Obduction gelangten Fällen von Influenza achtmal verzeichnet.

Einfaches seröses Exsudat soll mitunter bei Greisen anzutreffen sein (Biermer). Während der letztverflossenen Epidemie wurde bei der die Influenza concomitirenden Pleuritis fast stets ein eiteriges Exsudat vorgefunden (Kahler, Kundrat, Drasche, Leube).

Der Influenza unmittelbar nachfolgende Krankheiten wurden während der früheren Epidemien und ebenso auch während der letztverflossenen ziemlich häufig beobachtet. In der Reconvalescenzperiode trat zuweilen eine wirkliche Abscedirung im Rachenraume zum Vorschein.

---

[1]) Schon Sydenham bemerkte treffend, dass auch die Lungenentzündung bei der Influenza nach ihrem Verlauf und Ausgang „sub alio sidere" wieder erscheint.

Ewald beobachtete einen Fall von Empyema duplex der Higmorischen Höhlen nach der Influenza.

Während der letzten Epidemie wurden aber auch in anderen Richtungen pathologische Störungen erwiesen: dahin gehört zunächst eine krankhafte Affection des Gehörapparates. Von diesen werden von Fachmännern (Gruber, Pollitzer, Reynier, Löwenberg u. a.) speciell erwähnt: Otitis media acuta purulenta, Eiterfluss aus dem Ohr.

Nach Gruber waren die eiterigen Entzündungen immer fieberhaft, meist mit schweren subjectiven und objectiven Erscheinungen einhergehend, oft mit äusserst stürmischem Verlaufe. Im Trommelfell kam es infolge hochgradiger Hyperämie sehr oft zur Bildung von Blutblasen oder zu diffuser Hämorrhagie in der Substanz. Solche Extravasationen kamen mitunter auch im äusseren Gehörgange vor. Häufig kam es vor, dass schon kurz nach Beginn der Erkrankung die Knochensubstanz des Warzentheiles sich entzündete und dass Periostitis in regione processus mastoidei auftrat. Die Ostitis und Periostitis führten häufig zu rascher Abscessbildung mit oder ohne Durchbruch nach aussen. Gruber zählt die während der Influenzaepidemie aufgetretenen eitrigen Mittelohrentzündungen im allgemeinen den schwersten bei, die er je überhaupt zu beobachten Gelegenheit fand, und er kann sie nur jenen Fällen zur Seite stellen, die mitunter bei schweren Infectionserkrankungen (Scharlach etc.) vorhanden zu sein pflegen.

Nach Löwenberg verläuft die Otitis unter den gewöhnlichen typischen Erscheinungen; die heftigen Ohrenschmerzen weichen in der Regel nach Perforation des Trommelfells; manchmal nimmt der Katarrh der Tuba Eustachii und der Trommelfellgegend nicht den eitrigen Charakter an. Alle Fälle Löwenberg's verliefen günstig und endeten ziemlich schnell, manchmal schon nach einigen Tagen. Manchmal griff der Process auch auf andere Abschnitte des Gehörorgans über. Haug in München beobachtete Otitis media haemorrhagica acuta, Myringitis haemorrhagica bullosa (11 Fälle, die sich zwischen dem 3. und 4. Tage der Krankheit im Verlauf von 6—12 Stunden entwickelten). Ebendasselbe beobachteten in Berlin Dreyfuss und Schwabach; der letztere sah in 22 von 62 Fällen Otitis acuta media, Bluterguss in das Gewebe des Trommelfells, und in 14 Fällen blutige Bläschen auf demselben.

Der Influenza nachfolgende Affectionen der Augen werden ebenfalls ziemlich häufig beobachtet. Die Erkrankung der Augen trat

in der Regel am 3. oder 5. Tage der Influenza auf. Ausser Paresen der Augenmuskeln trat in der Reconvalescenzperiode häufig Conjunctivitis auf, die sich in den meisten Fällen durch nichts Apartes von der gewöhnlichen Form unterschied; manchmal dagegen gieng Conjunctivitis in Episcleritis über. Ungewöhnlich häufig fand man spätere Schwellungen der Augenlider und Abscedirungen im Bereich derselben, besonders fanden sich solche an den oberen Lidern (Landolt, Mitvalský, Hirschberg, Fuchs, Everbusch). Hirschberg, Everbusch, Fuchs und Mitvalský hatten einige Fälle einer eigenen Hornhautentzündung, die sogenannte Keratitis dendritica, bei Abwesenheit von Schmerzen und aller Reizsymptome. Sie betrachten als Ursache eine pathologische Läsion der trophischen Nerven der Cornea unter dem jeweiligen Einflusse des Influenzaerregers.

Adler beobachtete Hyperämie der Iris und nachfolgende Entzündung derselben. Hirschmann (Charkow) hatte einen Fall von Chorioiditis purulenta, die sich am zweiten Tage der Erkrankung entwickelte und in Panophthalmitis übergieng. Einen analogen Fall von Chorioiditis purulenta mit dem Ausgang in Panophthalmitis und Perforation der Sclera konnte auch Everbusch beobachten. In dem aus dem Auge erhaltenen Eiter fand er den Staphylococcus pyogenes aureus. Glaucoma acutum beobachteten Adler und Everbusch. Accommodationsparesen und Sehnervenatrophie als Folgezustand der Influenza führt Bergmeister an. Dementgegen hat Königstein Ekchymome der Bindehaut, Augenmuskellähmungen (Ext. und Trochlearis), Flugfeuer an beiden unteren Lidern, Algien des Bulbus und Keratitis dendritica feststellen können. Weiterhin folgende Parese der Accommodationsmuskeln finden wir auch bei Dubois erwähnt, Amblyopie und sogar Dischromopsie beobachtete endlich Gorecky.

Von Affectionen des Nervensystems bleiben nach der Influenza manchmal intensive Neuralgien der verschiedensten Nerven zurück; sehr häufig beobachtete man eine Neuralgia nvii trigemini, ebenso eine Neuralgia des nv. supraorbitalis, Ischias etc. (Leyden). Ribbert beobachtete Coma und Delirien, Laveran Myelitis ascendens, Bilhaut am dritten Tag der Influenza Erscheinungen, wie man sie bei der sogenannten Epilepsia corticalis zu finden gewöhnt ist; ebenso beobachtete dieser Autor bei einem zweiten an Grippe Erkrankten eine vorübergehende Parese der Harnblase. Lacove erwähnt zweier Fälle von hartnäckiger Paraplegie; Dück bei Rückkehr der

Influenza einen vollkommen bewusstlosen Zustand in der Dauer von 12 Stunden; Leyden Paraplegie infolge der Affection des Rückenmarks, zwei Fälle von Meningitis und einen Fall von Coma cum delirio, der schliesslich mit dem Tode endete.

Während der letzten Epidemie beobachtete man auch Pyämie nach der Influenza. So theilt Kundrat einen solchen Fall mit; ebenso Bennet, Chirurg im Hospital St. Georges in London, vier ähnliche Fälle, wobei er auf den Umstand speciell verweist, dass er seit der Einführung der Antiseptik in die Chirurgie nicht eine solche typische Pyämie mit zahlreichen, schnell sich entwickelnden Metastasen gesehen hat, wie gerade diesmal.

Leloir in Lille sah in kurzer Zeit 14 Fälle zahlreicher Furunkel- und Carbunkelbildung, die sich unmittelbar nach der Influenza entwickelten.

Von Seiten der Verdauungsorgane bleibt nach der Influenza oft Anorexia zurück, die die Wiedererholung ganz auffällig verzögert.

Erkrankungen der Nieren nach der Influenza trifft man viel seltener an. Albuminurie wird ziemlich häufig beobachtet; so beobachtete Anton dieselbe bei 10 % seiner Fälle. Dochmann fand in 14 Fällen im Urin ausser Eiweiss noch Pepton (Hofmeister, Maixner). Sehr selten entwickelt sich eine wahre Nephritis: Leyden beschreibt einen Fall dieser Art, Strümpell erwähnt zwei Fälle der Nephritis acuta und einen Fall der Nephritis haemorrhagica. Anton konnte bei 2 % seiner Fälle Nephritis erweisen. Noch seltener werden Haemorrhagien aus den Nieren angetroffen.

Auf chronische Erkrankungen übt Influenza im allgemeinen einen sehr ungünstigen Einfluss aus. Relativ am meisten bemerkt man dies bei Tuberculösen: zur Zeit der Influenza vermehrt sich die Zahl der Tuberculösen in den Hospitälern und die Sterblichkeit unter denselben wird eine auffällig grössere. Selbst Schwindsüchtige, die sich früher relativ ziemlich wohl fühlten, siechten während der Influenzaepidemie rasch vor unseren Augen dahin und starben bald (Wilčur, Dujazdin-Beaumetz im J. 1890, Leudet im J. 1889 u. a.). Nur Copland gibt davon abweichend an, dass die Tuberculösen die Influenza auffallend gut ertragen. Ähnliches muss man auch betreffs der Nervenkranken sagen. Nach der Influenza exacerbiren die nervösen Erscheinungen durchwegs beträchtlich. Vigla erwähnt eines Falles, wo bei einem Arzt mit einer Rückenmarksaffection nach der Influenza

eine solche Verschlimmerung des Zustandes platzgriff, dass er alsbald starb.

An Alkoholikern äussert sich der Einfluss der Influenza gleichfalls stark; die Zahl der Fälle von Delirium tremens nimmt in den verschiedenen Epidemieperioden sehr bedeutend zu und ebenso auch die Intensität der Anfälle, ohne ersichtliche weitere Complicationen von Seite der verschiedenen Organe (Rosenbach, German). Stintzing, Kräpelin u. a. bemerkten eine bedeutende Verschlimmerung der Psychosen und eine erhebliche Zunahme der Neurasthenie.

Auf Herzkranke wirkt die Influenza ebenfalls ungünstig: die localen Symptome verschlimmern sich oft zusehends und die Kranken gehen häufig unter Erscheinungen der Herzparalyse rasch zugrunde. (Sokolow, Botkin, German, Leyden u. a.)

Auf die weiblichen Genitalien übt die Influenza ebenfalls einen ungünstigen Einfluss aus: bei Graviden beobachtet man häufig Abortus (Lwow), bei anderen wieder Metrorrhagien. Biermer beobachtete im J. 1837 Fälle, wo bei andauernder Dysmenorrhoea nach der Influenza sich von neuem regelmässige Menstrua einstellten. Die Kranken auf der Klinik Leube's in Würzburg hatten nach der Erkrankung an Influenza lange anhaltende Menses.

Verlauf, Dauer und Reconvalescenz.

Die Influenza beginnt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sehr schnell: ohne jeden Vorboten stellt sich Schüttelfrost ein, oder erst in einigen kurzen Anfällen, denen Fieberhitze mit den weiteren charakteristischen Symptomen unmittelbar nachfolgt. In anderen, relativ selteneren Fällen entwickeln sich die Erscheinungen mehr gradatim unter dem Bilde einer allgemeinen Schwächung, Ermüdung, unruhigen Schlafes, Schnupfens u. ä., mit einem Worte, in der Gestalt von Erscheinungen, die vielen acuten Erkrankungen gemeinsam sind, so dass man das etwa als Prodromalperiode der Influenza dann bezeichnen kann, wenn sich die Erkrankung alsbald nach ihnen entwickelt.

Die Krankheit verläuft schnell, grösstentheils in 4—5 Tagen; in leichten Fällen in 2—3 Tagen, in schwereren bis 14 Tagen.

Die Krankheit endet fast immer kritisch, unter intensiver Schweisssecretion. Bei den katarrhalischen Formen sondert sich das Secret viel compacter und in grösserer Quantität ab, wobei es eitrig

erscheint; hie und da stellt sich Nasenbluten und Diarrhöe ein. Die Kranken fühlen sich jedoch auch nach der Krisis nicht vollkommen hergestellt, noch lange Zeit halten Muskelschwäche, allgemeine Abspannung und Neuralgien an. Bei der katarrhalischen Form dauert der Husten, wenn auch lockerer und weniger anstrengend, durch 4—5 Wochen noch an. Bei den gastrischen Formen existiren bald Obstipationen, bald wieder Diarrhöen, die durch eine längere oder kürzere Zeit persistiren. Überhaupt reconvalesciren Personen, die die Influenza überstanden hatten, sogar bei Abwesenheit von jeglichen anderweitigen Complicationen, nur in einer sehr lenten Weise und können noch lange nicht ihren gewöhnlichen Verrichtungen nachgehen.

Recidiven bemerkt man ziemlich häufig, besonders wenn die Kranken nicht genug vorsichtig sind und bald aus dem Zimmer sich ins Freie begeben. Es wurden auch vereinzelte Fälle einer dreimaligen Wiederkehr der Erkrankung bei einem und demselben Individuum während derselben Influenzaepidemie constatirt.

Prognose.

Im allgemeinen verläuft die Influenza nicht ungünstig. Wie bei anderen Epidemien, so begegnen wir auch hier der wohlbekannten Thatsache, dass einzelne Influenzaepidemien einen guten Verlauf nehmen, während andere sich geradezu durch ihre bedeutende Mortalität auszeichnen. Zu den letzteren müssen z. B. die Epidemien von 1729—30, 1743 und 1837 zugezählt werden. Zu diesen letzteren kann man auch die gegenwärtige im Jahre 1889—90 rechnen. So erhöhte sich die Mortalität nach den Angaben des kaiserlich deutschen Gesundheitsamtes in verschiedenen Städten Europas zur Zeit des Auftretens und der Entwicklung der Influenza im November und December des Jahres 1889 ganz bedeutend, im Vergleiche zu den adäquaten Wochen, die der Epidemie unmittelbar vorangiengen, oder denselben Monaten und Wochen in den früheren Jahren 1878—1887. Aus den einschlägigen Tabellen ist ersichtlich, dass diese Steigerung der Mortalität hauptsächlich durch acute Erkrankungen der Athmungsorgane hervorgerufen wurde. Als Beispiel kann man einige Ziffern anführen:

Mortalität von je 1000 Individuen:

Ort	1889					1890		1878 bis 1887
	vom 1. bis 7. December	vom 8. bis 14. December	vom 15. bis 21. December	vom 22. bis 28. December	vom 29. Decemb. bis 4. Jan.	vom 5. bis 11. Januar	vom 12. bis 18. Januar	
Berlin	20·6	27·2	32·4	**37·4**	32·1	26·2	23·4	26·4
Kiel	21·7	33·5	42·5	**69·6**	36·1	39·6	29·9	22·5
Würzburg . .	17·1	28·8	25·2	32·3	**60·3**	55·8	26·6	26·8
Wien	23·6	26·5	29·7	**45·9**	42·3	—	—	—
Paris	25·1	27·3	31·3	53·7	**61·7**	—	—	—
Stockholm . .	18·2	31·7	**41·2**	41·0	27·3	—	—	—
Darmstadt . .	22·3	16·5	22·3	17·5	39·3	**68·1**	49·9	21·0
Freiburg . . .	13·9	13·9	—	31·3	18·1	**59·0**	38·5	25·4
Königsberg . .	25·3	29·2	27·2	27·2	**41·1**	39·2	33·7	31·1

Dabei muss man eigens hinzufügen, dass in diesen Städten die durchschnittliche Mortalität im December 1888 und Januar 1889 30·8 nicht überschritt!

Wie die vorhergehenden, so beweisen auch die unmittelbar nachfolgenden Daten, die die Mortalität in Paris vor und während der Epidemie per Woche anzeigen, deutlich, dass die Influenza den Gesundheitszustand der Tuberculösen ansehnlich verschlimmert hat, die Mortalität infolge dieser Erkrankung ansehnlich vergrössert und einen grossen Einfluss auf die Erkrankungen an croupöser Pneumonie ausgeübt hat, infolge dessen auch bei der letztgenannten Affection die Mortalität ansehnlich anstieg.

Auf diese Weise war die Sterblichkeit in Paris folgende:

Zeitraum		Phthisis	Pneumonia cruposa	Broncho-pneumon.
Vom 8. bis zum 14. December 1889		201	103	38
„ 15. „ „ 21. „ „		212	133	46
„ 22. „ „ 28. „ „	Influenza-epidemie	**421**	**346**	**138**
„ 28. December 1889 bis zum 4. Januar 1890	Influenza-epidemie	**465**	**500**	**178**
„ 4. bis zum 11. Januar 1890		449	303	128
„ 11. „ „ 18. „ „		282	18	74

Auf die jeweilige Sterblichkeit hat indes auch einen ausserordentlich grossen Einfluss der Zustand des von der Erkrankung

heimgesuchten Individuums. Schwache Leute, durch vorangehende Krankheiten stark erschöpfte und Greise gehen in viel grösserer Anzahl zugrunde als Kinder und junge, sonst gesunde Individuen.

Ausserdem spielen in dieser Beziehung eine grosse Rolle auch die weiteren Complicationen: Erkrankungen der Lungen, Pneumonien, Pleuritiden, Tuberculose, Herzerkrankungen, besonders Veränderungen des Herzmuskels etc. verschlechtern die Prognose und steigern beträchtlich das Sterblichkeitspercent der Influenza.

Pathologische Anatomie.

Es gibt nur wenig für die Influenza charakteristische Veränderungen. Mehr bekannt sind uns nur die pathologischen Befunde der katarrhalischen Form, wo der Respirationstractus auffälligere Differenzen aufweist. Nach den einschlägigen Untersuchungen Ribbert's finden wir eine in den einzelnen Fällen ziemlich ungleichmässige Röthe der Larynx-Schleimhaut, der Schleimhaut der Bronchien und sehr häufig auch jener des Rachens. Die Schleimhaut ist von einer dünnen Schichte weissen Schleimes bedeckt. Die mikroskopische Untersuchung thut eine intensive Zelleninfiltration der Schleimhaut und eine übermässige Hyperämie der Capillaren dar. Diese Veränderung dehnt sich mitunter sogar auch auf den Knorpel aus, das Epithel der Drüsen stösst sich ab und runde Zellen treten aus ihrer Lichtung. Nicht nur die Bronchien der tieferen und hinteren Lungenabschnitte, sondern auch jene der oberen und vorderen Partien, sowohl die grösseren wie die kleineren, sind mit zähem schleimig-eiterigen Secret dicht gefüllt, welcher in beträchtlicher Quantität den Diplococcus pneumoniae (Kundrat) enthält.

In der Mehrzahl der Fälle gesellen sich zu diesen Bronchitiden pneumonische lobäre Infiltrate, welche häufig nur den hinteren und tieferen Abschnitt der Lunge occupiren, mitunter aber auch die vorderen und oberen Partien durchsetzen.

Die Lungen erscheinen im Zustande einer intensiven Schwellung und Succulenz. Bei Complicationen mit croupöser Pneumonie differiren die Befunde theilweise von dem sonst gewöhnlichen Bilde: der Durchschnitt der infiltrirten Lunge stellt sich fast gleichmässig glatt, nicht gekörnt dar, das Exsudat zeichnet sich durch seinen grossen Zellenreichthum und verhältnismässig nur wenig Fibrin aus. Sehr häufig findet sich das Infiltrat nur in vereinzelten mehr minder grossen lobären Herden eingetragen vor.

Im allgemeinen werden in den Leichen der an Influenza Verstorbenen pathologische Veränderungen erwiesen, die für schwere Formen von Bronchitiden charakteristisch sind, sehr häufig treten noch lobäre Infiltrate oberwähnter Art hinzu, die bald die Tendenz zur Eiterung äussern, bald in Nekrose und Gangrän übergehen, oder endlich Induration nach sich ziehen (Kundrat, Weichselbaum). In anderen Fällen finden wir purulente Pleuritis, Pericarditis und anderweitige Metastasirungen, wie sie bei Pyämie vorhanden zu sein pflegen, vor. Ausserdem werden pathologische Veränderungen constatirt, die sich auf Erkrankungen beziehen, die schon vor dem Auftreten der Influenza im betreffenden Individuum vorhanden waren, wie Phthisis pulmonum, Emphysema etc.

Veränderungen des Herzens hängen wesentlich von den vorangehenden Erkrankungen ab; häufig fand man Cor adiposum.

Der Darmcanal pflegt selten in bedeutenderer Ausdehnung ergriffen zu sein. Manchmal findet man auf der Schleimhaut des Magens eine katarrhalische Schwellung, sieb- oder baumartige Injection und locale Blutunterlaufungen. In einigen Fällen schwellen die Peyer'schen Plaques und die solitären Drüsen an und sind von einem rothen Hofe umgeben.

Die Milz ist in vielen Fällen ansehnlich vergrössert, meistentheils nicht normal weich, häufig von mehr breiartiger Consistenz.

Die Nieren zeigen mitunter Schwellung des Epithels in den Harnkanälchen, manchmal eine beginnende fettige Degeneration desselben. In den Glomerulis fand man manchmal in gehärteten Präparaten mässige Mengen geronnenen Albumins.

Diagnose.

Die Influenza kann am häufigsten mit folgenden Krankheiten vertauscht werden: Bronchitis, Typhus abdominalis, Dengue und manchmal Tussis convulsiva.

Die gewöhnliche, nicht specifische Erkrankung der Schleimhaut der Athmungswege befällt niemals in kurzer Zeit eine grössere Anzahl von Individuen, sie wird nicht von schweren Nervenerscheinungen, vagen Muskelschmerzen, bedeutendem Kräfteverfall, Affectionen des Magens und Darmcanals concomitirt.

Bei der rein katarrhalischen Form der Influenza beginnt dagegen die Erkrankung grösstentheils plötzlich, alsbald tritt markante Dyspnoë — sogar beim Fehlen von Infiltratsherden oder recenten

Entzündungen der Lunge — zum Vorschein, was bei der gewöhnlichen Bronchitis an und für sich nie vorhanden zu sein pflegt. Die Influenzaepidemie tritt zu jeder Jahreszeit auf; die Bronchitis dagegen zumeist nur in der Übergangsperiode, d. h. im Frühjahre und im Herbst; man kann deshalb der Ansicht jener Ärzte nicht beipflichten, welche das Erscheinen der Bronchitis in diesen Jahreszeiten schon als wirkliche Influenzaepidemie angesehen haben wollen.

Der Bauchtyphus kann nur in der ersten Periode zu Irrthümern mit Influenza Anlass geben. Der gewöhnlich ungemein schnell erfolgende Temperaturanstieg zu beträchtlicher Höhe, nur den abortiven Formen des Typhus eigen, die verhältnismässig nicht lange anhaltende Dauer der Fieberhöhe und der ziemlich rasche Abfall in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei gleichzeitiger copiöser Schweissecretion, die intensiven Kopf- und Kreuzschmerzen, in vielen Fällen die Abwesenheit einer manifesten Vergrösserung der Milz, die Abwesenheit des Meteorismus und der pathologischen Störungen des Darmtractus, sowie das Fehlen der Empfindlichkeit in der Ileocoecalgegend lassen die Influenza vom eigentlichen Bauchtyphus wohl zur Genüge differiren. Manchmal erinnert allerdings die gastrische Form der Influenza ziemlich stark an den Bauchtyphus; doch wird auch in diesen Fällen eine weitere sorgfältige klinische Beobachtung hinlänglich genug Momente für eine richtige Beurtheilung des Zustandes ergeben; niemals dauert die Influenza, sogar nicht bei dem ausnahmsweise zutreffenden lytischen Verlaufe der Krankheit, so lange wie der Typhus und niemals gibt die Temperaturmessung bei ihr jene bekannte Fiebercurve, die dem Bauchtyphus zu eigen ist.

Der Keuchhusten kann wohl nur in der ersten, katarrhalischen Periode an die katarrhalische Form der Influenza erinnern; ein ebenso trockener häufiger Hustenreiz mit spärlicher Schleimsecretion, Heiserkeit, fieberhafter Zustand, nächtliche Paroxysmen — dies alles kann bei beiden Formen gemeinsam vorkommen; aber die völlige Abwesenheit der Nerven- und Muskelschmerzen, die Dyspnoë, die nur nach dem eigentlichen Anfalle beim Keuchhusten vorhanden zu sein pflegt, sowie die verhältnismässig langsame Entwicklung der Krankheit werden als genügende Differentialmomente im gegebenen Falle verwertet werden können.

Während der gegenwärtigen Epidemie wurde von vielen französischen Ärzten die Meinung ausgesprochen, dass wir nicht eine selbständige Influenzaepidemie haben, sondern dass selbe eine mit der Dengue-Epidemie vermischte sei. In der That, wenn man

die Beschreibung der Dengue-Epidemie, die im August 1889 in Syrien, Kleinasien, auf den Inseln des Archipelagus, in Salonichi und Constantinopel grassirte, liest, so bemerkt man sofort eine frappante Ähnlichkeit zwischen beiden Erkrankungsformen, sowohl in den Symptomen, als auch in der Verbreitungsart der beiden Krankheiten. Ähnlich der Influenza, befällt auch Dengue schnell eine grosse Anzahl von Personen; so wurden in Smyrna im J. 1889 in kurzer Zeit von ihr 3000 Menschen heimgesucht, sie beginnt ebenso meistentheils ganz plötzlich mit hoher Temperaturerhöhung (bis 40° C., Lèoni, de Brun), mit heftigen Kopf- und Kreuzschmerzen, häufig mit Übelkeit und Erbrechen; die Erkrankung dauert 2—4 Tage und endet schnell mit einem bedeutenden Abfall der Körpertemperatur und mit reichlicher Schweissecretion. Auf diese Weise stimmt sohin das klinische Bild der Dengue ganz auffällig mit jenem der nervösen Form der Influenza überein. Der Hauptunterschied zwischen beiden besteht nun darin, dass bei Dengue die Gelenke mitergriffen werden und ganz besonders die Kniegelenke in Mitleidenschaft gezogen werden, so dass die Kranken einen ganz eigenthümlichen Gang zur Schau tragen, so etwa, als ob sie niederhocken wollten, und sodann auch dadurch, dass sich zu Beginn der Erkrankung auf der Haut ein eigenes Erythem zeigt, das jenem des Scharlachs oder der Masern auffällig ähnelt, und welchem in analoger Weise auch eine deutliche Desquamation nachfolgt.

Es wurden allerdings auch in einigen seltenen Fällen der Influenza intensive Schmerzen in den Knien beobachtet, und das Scharlach-Erythem der Haut soll auch von einigen Ärzten, wenn auch nicht häufig, vorgefunden worden sein. Ein ganz wesentliches differentielles Moment finden wir indes in den Territorien, in denen beide Epidemien sich ausbreiten: Die Influenza sucht hauptsächlich Länder der kalten und gemässigten Zone heim, die Dengue dagegen grassirt unter den Tropen. Übrigens soll in der letzten Zeit die Dengue auch in Europa bemerkt worden sein; so erwähnt de Brun das Auftreten derselben im September 1889 auf den Inseln des Archipelagus, in Salonichi und Constantinopel; spanische Ärzte wollen sie in Barcelona gesehen haben.

Wenn man alles das in Betracht zieht, so kann man annehmen, dass die Influenza und die Dengue zwei ziemlich nahe verwandte epidemische Krankheiten sein müssen, die sich theilweise nur durch einige ihrer Symptome unterscheiden, die vielleicht ausschliesslich nur von ganz besonderen localen und klimatischen Bedingungen

abhängen. Sogar die Ansteckungsfähigkeit, die der Dengue eigen ist, kann nicht als differentielles Moment verwertet werden, da höher oben von uns Facta verzeichnet wurden, die auch auf eine gewisse Ansteckungsfähigkeit bei der Influenza hindeuten. In jedem Falle wird sohin die endgiltige Lösung dieser controversen Frage von den Resultaten exacter bacteriologischer Untersuchungen bei beiden Krankheitsspecies abhängen.

Therapie.

Ist bei der Influenza eine eigene Prophylaxis möglich? Solange wir den wirklichen Ansteckungskeim der Influenza und die Bedingungen seiner weiteren Entwicklung und seines Gedeihens nicht genau kennen, kann selbstverständlich auch von einer wirklichen Prophylaxe im eigentlichen Sinne des Wortes keine Rede sein. Angesichts der oben angeführten Thatsachen jedoch, die für eine gewisse Contagiosität der Influenza sprechen, und angesichts der weiterhin festgestellten Erfahrung, dass Personen, die ihrem Beruf zufolge wenig oder gar nicht ihre Wohnungen verlassen, verhältnismässig seltener erkranken, kann man trotzdem in gewisser Beziehung auf diese Frage bejahend antworten. Daher ist während der Influenzaepidemie der Rath zu ertheilen, sich so wenig als möglich im Freien zu bewegen und sich wärmer zu kleiden. Besonders muss das bei schwachen, erschöpften, an chronischen Erkrankungen der Bronchien, der Lungen und der Pleura leidenden Personen, bei Phthisikern und Greisen seine Anwendung finden. In geschlossenen Instituten soll der Zutritt für auswärtige Personen nach Möglichkeit und nur auf Gesunde beschränkt sein. Die öffentlichen Schulen müssen bei einer bedeutenderen Entwicklung der Epidemie geschlossen werden, um die mögliche Ausbreitung derselben auf diesem Wege nach Thunlichkeit einzudämmen.

Zweckmässig erscheint es auch, durch kühle Waschungen des Oberkörpers die einzelnen Individuen entsprechend abzuhärten und atmosphärischen Einflüssen gegenüber widerstandsfähiger zu gestalten, da auch auf diese Art erfahrungsgemäss die Gefahr des Ausbruches der Influenza ganz wesentlich eingeschränkt zu werden vermag (unsere eigenen Erfahrungen).

Was die Therapie der bereits ausgebrochenen Krankheit selbst anbelangt, so ist es angesichts dessen, dass die Influenza als Infectionskrankheit einen ziemlich regelmässigen, typischen Verfauf zu nehmen pflegt, angezeigt, sich mehr auf allgemeine diätetische Mass-

regeln zu beschränken: den Kranken Schonung, Ruhe, Verweilen im Bett aufzutragen und innerlich ein schweisstreibendes Getränk: aus Flores tibiae, Flores sambuci, oder Einwickelungen in nasse Leintücher u. ä. zu ordiniren. Während der letztverflossenen Epidemie verfolgte die überwiegende Mehrzahl der Ärzte die mehr zuwartende Medicationsart und ordinirte nur dann Medicamente, wenn selbe durch einzelne, dem Kranken besonders lästige klinische Erscheinungen sich indicirt erwiesen.

Gegen das Fieber gebrauchen einige von allem Anfang an die Körpertemperatur herabsetzende Mittel: Antipyrin, Phenacetin, Antifebrin; andere Salol und Naftol (Boucheron), Präparate von Antimonium (Tartar. stibiat.), Chinin, Natrium nitricum, Chloroborosum (Rüger), Natr. salicylicum etc. Winternitz empfiehlt, sozusagen als abortives Mittel, verstärkte Muskelarbeit bis zum reichlichen Schwitzen, Illingwort Liquor ferri sesquichlor., Mosler verabreichte mit grossem Erfolg zu Beginn der Erkrankung grosse Dosen von Ol. ricini oder Chinin. cum acido muriat., Maclagan Salicyl 1—1·5 *gmm* pro dosi jede Stunde, 4—6mal pro die. Die Mehrzahl der Ärzte beschränkte sich indes, das Sinken der Temperatur nach 24 Stunden in Betracht ziehend, nur auf ein schweisstreibendes Getränk. Nothnagel glaubt die Anwendung die Hitze erniedrigender Mittel à tout prix geradezu als schädlich hinstellen zu dürfen.

Bei starken Kopf- und Muskelschmerzen verschreibt man mit grossem Erfolg Antipyrin zu je 1 *gmm* jede Stunde 2-, 3- oder 4mal; Phenacetin zu $^1/_2$ *gmm* oder Antifebrin zu 0·3 *gmm* einigemale, wobei indes grosse Vorsicht geboten! Nach diesen Mitteln vermindert sich der allgemeine Druck oder verliert sich sogar ganz, die Kranken können ruhig im Bett liegen oder schlafen sogar ein. Wir selbst haben von Natr. salicyl. in analogen Fällen (1 *gmm* pro dosi, 2—3 Dosen pro die) geradezu brillante Erfolge gesehen.

Gegen den hartnäckigen trockenen Hustenreiz bringen Emetica im Anfang nur wenig Nutzen, mitunter sogar Schaden, indem sie unnützerweise die Hustenbewegungen stärker anregen oder selbst Übelkeit erregen. Hier erweisen sich am Platze: Morphium (in kleinen Gaben à 0·01), Ammonium anisatum, wiederholte Anfeuchtung etc.; auch Inhalationen von Salzwasserdämpfen haben uns hier treffliche Dienste geleistet.

Mosler empfiehlt Einathmung von Ol. eucalypti an; Gusew Zerstäubung schwacher Laugenlösungen (z. B. der Soda) und warme Compressen auf den Hals; Lennox-Browne Einathmen von

Dämpfen des Menthol in 10—20% Öllösung. Wenn der Husten lockerer wird, werden Emetica indicirt sein: Sennega, Apomorphinum, Ipecacuanha, Antimoniumpräparate (Tartar. stibiat.) etc. Bei starker Dyspnoë und Brustschmerzen Einpackungen der Brust nach Priessnitz's Methode, locale Application von Narcoticis, Ol. terebinthinae, Anlegung von Senfpflastern, subcutane Injectionen von Morphin oder Cocaïn. Wolowskij möchte Phenacetin empfohlen haben.

Gegen Diarrhöe und Schmerzen im Unterleib gebraucht man: innerlich narkotische Mittel, äusserlich warme Compressen oder lauwarme Umschläge, Einreibungen mit narkotischen Salben.

Bei Kräfteverfall, besonders bei Kindern und Greisen, muss man Analeptica in Anwendung ziehen: Valeriana, Camphora, Moschus, Wein, besonders starken Kaffee. Bei erschöpften, schwachen und schwindsüchtigen Personen werden diese Mittel vom Anfang der Erkrankung an ins Treffen geführt.

Bei Influenzakranken, namentlich bei der sogenannten katarrhalischen Form, ist es dringend nothwendig, häufig die Brustorgane zu untersuchen, und sobald man wirkliche Entzündungserscheinungen constatirt hatte, sofort auch die entsprechenden zutreffenden Massnahmen zu treffen. Besonders muss man diese Vorsicht bei Individuen beobachten, die an Emphysema, Tuberculose oder an Fehlern der Herzklappen leiden.

Bei anderweitigen Complicationen von Seiten des Auges und Ohres ist selbstverständlich die entsprechende locale Medication in Anwendung zu ziehen. Da Personen, die an der Influenza gelitten hatten, lange nicht sich vollends erholen und sohin nur langsam genesen, so muss man eine ganz besondere Aufmerksamkeit der jeweiligen Reconvalescenzperiode solcher Individuen zuwenden. Alle Beobachter der letzten Epidemie geben übereinstimmend an, dass Patienten, die zeitlich ihre gewöhnlichen Arbeiten wieder aufnehmen, viel langsamer sich erholen und Folgekrankheiten anderer Organe, namentlich der Lungenentzündung, viel häufiger unterworfen zu sein pflegen, als andere. Daher ist es für die Reconvalescenten ganz besonders angezeigt, nach überstandener Influenza möglichst lange, bis zur vollständigen Wiederherstellung der Kräfte, im Zimmer zu bleiben und sich gut zu nähren; für erschöpfte Patienten sind roborirende Mittel (Chinin, Eisen u. ä.) indicirt, für Tuberculöse und Schwachbrüstige dagegen ein längerer Aufenthalt in einem milderen Klima ganz besonders zu empfehlen.

Literatur-Verzeichnis.

Eine ziemlich umfangreiche Aufzählung der älteren einschlägigen Literatur bringen die nachstehenden Werke:

Biermer, A. „Influenza , Virchow's Handbuch der speciell. Pathol. und Therapie. V. Bd. I. Abth. 4. Lief. p. 592.

Gluge, G. „Die Influenza oder Grippe, nach den Quellen histor.-pathol. dargestellt". Minden. 1873.

Haeser, H. „Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der Epidemischen Krankheiten". Jena. 1876. Bd. III, p. 385, 944 u. f.

Hirsch, A. „Historisch-Geographische Pathologie" 2. Aufl. Stuttgart. 1881. Bd. I, pag. 5 u. f.

Jaccoud „Traité de pathologie interne".

Kormann, E. „Influenza", in Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten. Nachtrag. Tübingen. 1883.

Most, G. „Influenza Europea oder die grösserste Krankheits-Epidemie der neueren Zeit". Hamburg. 1820.

Schweich, H. „Die Influenza. Ein historischer und ätiologischer Versuch". Berlin. 1836.

Zuelzer, „Influenza". Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathol. und Ther. 3. Aufl., II. Bd., 3. Theil. 1886.

Wir benützten zu unserer Arbeit sowohl die obgenannten, als auch die nachfolgenden Werke und Aufsätze:

Altschul. „Wiener klin. Wochenschrift", 1890. Nr. 14.

Amann, J. A. „Studien über Influenza bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen". Münch. med. Wochenschrift. 1890. Nr. 9.

Anton, Dr. „Beobachtungen über Influenza". Münch. med. Wochensch. 1890. Nr. 3.

Assmann „Klimatologische Betrachtungen über die jetzt herrschende Influenza-Epidemie". Das Wetter, VII, 1 Ref. in Therapeutische Monatshefte. 1890. Nr. 2.

Auld, A. G. „The epidemic of influenza". Lancet. 1890. Nr. 5.

Baas, Joh. Grundriss der Geschichte der Medicin und des heilenden Standes. Stuttgart. 1876

Babes, V. Buletinul serviciului sanitar. Bukarest. 15. Jänner 1890.

Bacceli „On the influenza in Italy". Lancet 1890. Nr. 2.

Back, Dr. Rich. „Ein Fall von Influenza mit tödtlichem Verlaufe". Wien. klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 2.

Beale, B. Ges. „Influenza". The Lancet. 1889, 21. Dec.

Bäumler „Ueber die Influenza". Münch. medicinische Wochenschr. 1890. Nr. 3.

Bennets, I. I. „The epidemic of influenza". Lancet. 1890. Nr. 5.

„Bericht des ungarischen Landes-Sanitätsrathes über Influenza an das Ministerium des Innern". Internat. klin. Rundsch. 1880. Nr. 5.

Bezly Thorne „The Influenza-Eepidemic". Lancet. 1890. Nr. 3 u. 5.

— „Notes on the so-called influenza epidemic". Lancet. 1890. Nr. .

Bollinger „Ueber Influenza bei Hausthieren". Münch. med. Woch. 1890. Nr. 1.

Bouchard „Recherches bactériologiques sur la grippe et ses complications" Sem. méd. 1890. Nr. 5.

Bronner, A. „Affections of the middle car due to influenza". 1890. Nr. 10.

Brun, H. de. „La fièvre Dengue en 1889". Revue de méd. 1890. Nr. 1.

Canstatt „Specielle Pathologie und Therapie". 2. Aufl. Erlangen. 1874. Bd. II.

Carrière, E. „Contribution a l'étude et au traitement de la grippe épidémique. Epidémie de 1874—75". L'Union méd. Nr. 57, 59. Ref. in Virchow und Hirsch's Jahresberichte etc. 1875. II, 9.

„Des caractères de l'épidémie actuelle, sa contagiosité et sa gravité". La semaine méd. 1890. Nr. 1 und die folgenden.

Čerych „Influenza". Časopis českých lékařův. XXIX. 1890. čís. 10. a sledující.

Chiari „Wiener klin. Wochenschrift". 1890. Nr. 14.

Csokor „Ueber Influenza der Pferde". Wiener klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 12.

Drasche „Influenza". Wiener med. Wochenschrift. 1890. Nr. 8—13.

Dück „Eigenthümlichkeiten der Symptomatologie und der Verlauf der Influenza". Münch. med. Wochenschrift. 1890. Nr. 4.

— „Ueber die Ausbreitung der Influenza". Münch. med. Woch. 1890. Nr. 6.

Duflocque, P. „Des Variétés cliniques de la Grippe". Revue de méd. 1890. Nr. 2.

Dreyfuss „Notiz zur Erkrankung des Ohres bei Influenza". Berliner klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 3.

Eade, P. „Influenza in East-Anglia". Lancet. March. 1878. 16. Ref. in Virchow und Hirsch. Jahresbericht. 1878.

— „Influenza in East-Anglia". Lancet. 1890. Nr. 5.

Eble, Burkhard „Fortsetzung von Kurt Sprengel's". Versuch einer pragmatischen Geschichte der Medicin. 2. Bd. Wien. 1870.

„L'épidémie de Grippe". Le progrès méd. 1889. Nr. 52. 1890. Nr. 1, 3, 4, 6.

Eversbusch „Ueber die bei der Influenza vorkommenden Augenstörungen". Münch. med. Wochenschrift. 1890. Nr. 6.

Finkler „Influenza-pneumonie". Deutsche med. Wochensch. 1890. Nr. 5.

Fischel „Beobachtungen während der Influenza-Epidemie". Wiener klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 11. Internat. klin. Rundschau. 1890. Nr. 8.

Fleischer, R. „Ueber Influenza". Münch. med. Woch. 1890. Nr. 9.

Forget „Recherches cliniques sur la grippe". Gaz. med. de Strasburg. Janv. 1858.

Fräntzel, O. „Zur Kenntnis des Fieberganges bei Influenza". Centralb. für Klin. Med. 1890. Nr. 2.

Friedlaender, L. H. „Vorlesungen über die Geschichte der Heilkunde". Leipzig. 1839.

Fuchs, E. „Tenonitis nach Influenza". Wiener klin. Woch. 1890. Nr. 11.

Gairdner, W. T. „The Influenza 1874 and 1857". Lancet. 1890. Nr. 1.

Gal, M. Influenza-Betrachtungen". Internat. klin. Rundschau. 1890. Nr. 3.

Geissler, Dr. A. „Einige Bemerkungen über die periodischen Schwankungen der wichtigsten Krankheiten". Schmidt's Jahrbücher Nr. 10, 1873.

Grasset, M. „Traitement de la maladie épidémique qui sévit actuellement en France". Semaine méd. 1890. Nr. 1.

„Grippe ou Dengué". Le progrés médical. 1889. Nr. 51.

Gruber, Jos. „Wiener klin. Wochenschrift". 1890. Nr. 10.

Gruber, Max „Wiener klin. Wochenschrift". 1890. Nr. 8.

Guyenot „Das Dengue Fieber und die Influenza". Internationale klin. Rundschau. 1890. Nr. 5.

Hamilton, John „The epidemic of influenza". Lancet. 1890. Nr. 5.

Haug „Acute härmorrhagische Paukenentzündung, eine Complication bei Influenza". Münchner med. Wochenschrift. 1890. Nr. 3.

Heifelder „Zur Influenza-Epidemie in Petersburg". Wiener klinische Wochenschrift. 1889. Nr. 51.

— „Die Epidemie in Buchara und St: Petersburg". Wiener klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 1.

Heinemann „Influenza". Internat. klin. Rundschau. 1890. Nr. 7.

Heissler, L. „Eine interessante Beobachtung über Influenza". Münch. med. Wochenschrift. 1890. Nr. 9.

Heitler, M. „Beitrag zur Influenza-Epidemie". Wiener klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 11.

Helfft, Dr. „Zur Geschichte der Influenza" in Janus" 1848. B. III. pag. 828.

Hellmuth „Jakých zkušeností nabyl praktický lékař při epidemii chřipky". Časopis česk. lékařův. XXIX. 1890. č. 9.

Henderson, Fr. „On the influenza recently prevalent . Glasgow med. Journ. Oct. p. 502. Ref. in Virchow und Hirsch's Jahresbericht 1877.

Hirschberger „Ueber Hornhauterkrankungen bei Influenza". Münch. medicinische Wochenschrift. 1890. Nr. 4.

Holz „Schwere Zufälle bei Influenza". Berliner klinische Wochenschrift 1890. Nr. 6.

Hufeland „Diesjährige Influenza etc." in Hufeland's Journal 1833, III. 118.

Huxham, Johan. „Opera physico-medica". 3 t. Lipsiae 1784.

Jaksch „Wiener klinische Wochenschrift". 1890. Nr. 14.

Jankau, Z. „Ueber otitis media acuta nach Influenza". Deutsche medicinische Wochenschrift. Nr. 12, 1890.

I. H. „Les Epidémies de Grippe". Revue scientifique. Nr. 2.

„L'épidémie de Grippe". Progrés Médicale Nr. 6.

„Influenza". Münchner medicinische Wochenschrift. 1890. Nr. 3, 7 u. 8. Internationale klinische Rundschau. 1890. Nr. 5 und 6.

„L'Influenza à l'Etranger". Le progrés médicale. 1889, Nr. 51.
„Influenza and The London Death-Rath". Lancet. 1890, Nr. 3.
„Influenza epidemic" ibid Nr. 2, 3 und 5.
„Influenza: a note on its treatment and on that of its sequels" ibid.
„Influenza or Dengue" ibid Nr. 1.
„Influenza and alcoholism" ibid Nr. 2.

Isensee, E. „Geschichte der Medicin, Chirurgie, Geburtshilfe, Staatsarzneikunde, Pharmacie u. a. Naturwissenschaften und ihrer Literatur". 4. Bd. Berlin. 1843.

Kahler „Ueber schwere Lungen- u. Pleura-Erkrankungen bei Influenza". Wiener klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 9.

Katz, L. „Ueber Ohrenerkrankungen bei Influenza". Therapeutische Monatshefte. 1890. Nr. 2.

Klebs „Ein Blutbefund bei Influenza". Centralblatt für Bakteriol. und Parasit. 1890. Nr. 5.

Knoevenagel „Meteorologisch-organische Combination in allgemem pathologischen Beziehungen". Schmidt's Jahrbücher 1882, Nr. 7, p. 81—106.

Kochler, C. „De influentia, quae hieme 1836—37. Gryphiam tenuit". Gryphiae 1873.

Kollmann, Artur „Mikroskopische Blutbefunde bei Influenzakranken". Berliner klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 7.

Koenigstein „Wiener klinische Wochenschrift". 1890. Nr. 10.

Kowalski „Untersuchungen bei Influenza". Wiener klinische Wochenschrift Nr. 13—14.

Krakauer, J. „Betrachtungen über die Influenza, ihre Ursachen und die möglichen weiteren Folgen derselben". Internationale klinische Rundschau. 1890. Nr. 8 und 9.

Kraepelin, E. „Ueber Psychosen nach Influenza". Deutsche med. Wochenschrift. 1890. Nr. 11.

Krehl, L. „Beobachtungen über Influenza". Deutsche med Wochenschrift. 1890. Nr. 6.

Kundrat „Ueber anatomische Befunde während der Influenza-Epidemie". Wiener klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 8.

Legrand „Sur la grippe, constitution méd. I. s. de 1860". Paris 1860, 23 p.

Lessing, M. „Handbuch der Geschichte der Medicin". I. Bd. Berlin. 1838.

Leupold, I. „Die Geschichte der Medicin nach ihrer objectiven und subjectiven Seite". Berlin. 1863.

— „Allgemeine Geschichte der Heilkunde". Erlangen. 1825.

Levy, E. „Bakteriologische Befunde bei Influenza". Berliner klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 7.

Leyden, E. „Uebersicht über die weitere Entwickelung und den Verlauf der Influenza-Epidemie". Berliner klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 2 u. 3.

— „Zur Pathologie der Influenza". Berl. klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 10.

Löwenberg „Les Complications auriculaires dans l'epidemie actuelle d'influenza". Bulletin médical. 1890. Nr. 3.

Mackenzie, H. W. G. „The influenza epidemic". Lancet 1890. Nr. 2.

Maclagan „Cases of epidemic influenza; treatment salicine". Lancet. ibid.

„Marche et diffusion de l'épidemie". Le progrés méd. 1890. Nr. 2.

Marmorek, A. „Bakteriologischer Beitrag zur Kenntniss der Influenza". Wiener klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 8.

Martha, Dr. „Grippe et Dengue". Progrés Médicale Nr. 6.

Medvei, Bela „Zwei Influenza-Fälle mit Erythema papulosum". Internat. klin. Rundsch. 1890. Nr. 4.

Mehlhausen „Mittheilungen über die Verbreitung der Influenza in der Charité". Berl. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 10.

Michael, I. „Das Wesen der Influenza mit specieller Berücksichtigung der Ohrsymptome". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 6.

„Les microbes dans la Grippe". Revue Scient. 1890. Nr. 5.

„Le Micrococcus de Influenza". Le Prog. med. 1890. Nr. 1.

Milson, R. H. „Sulphurous medic. in Influenza". Lancet 21. Dec. 1889.

„Mittheilungen über die gegenwärtig herrschende Influenza-Epidemie". Berl. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 1.

„Mittheilungen über die in Berlin herrschende Influenza - Epidemie". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 2 u. 3.

„Mittheilungen über die Influenza-Epidemie in Köln". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 11.

„Mittheilungen über die Influenza-Epidemie in Hamburg". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 11.

Mitwalský „Oční choroby při chřipce". Časopis českých lékařův. 1890. č. 10.—11.

Mosler, Fr., Peiper, E. Niesel, M., Colley, Fr. „Zur Kenntniss der in Greifswald beobachteten Fälle von Influenza". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 8.

Mowry, B. B. „Ueber die Beziehungen der Parotis zum Verlauf anderer Erkrankungen" (Med. News. XI, 4). Ian 1881. Ref. in Schmidt's Jahrbücher. 1883. Nr. 6, 241.

Mühry „Grundzüge der Nosogeographie". 1. Theil. 1856.

Neumann, H. „Das bisherige bacteriologische Ergebniss der Influenza-Epidemie". Berlin. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 7.

Nothnagel „Wiener klin. Wochenschrift". 1890. Nr. 8.

Ollivier, A. „Sur la contagion de la grippe". Gaz. med. de Paris. 1875. Nr. 7. Ref. in Virchow und Hirsch's Jahresbericht etc. 1875 II. 9.

Ozanam, J. „Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizootiques". Edit. II. Par. 1835.

Ortner „Ueber Influenza". Wien. Klin. Wochenschrift. 1890. Nr. 4.

— „Weiteres über Influenza." Wien. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 6.

Parsons, Franklin „The influenza epidemic: a request for information". Lancet. 1890. Nr. 2.

Petersen, O. „Literarische Notizen über die Influenza". St.-Petersb. Med. Wochenschrift Nr. 46.

Politzer „Wiener klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 10.

Přibram „Ueber Influenza". Wien. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 11.

Pringle, Ritter Baronet Johann „Beobachtungen über die Krankheiten der Armee". Mit Genehmigung des Verfassers nach der neuesten Ausgabe übersetzt von A. E. Brande, M. D. Altenburg 1772.

Quitzmann, E. „Vorstudien zu einer Geschichte der Medicin". Karlsruhe. 1843.

Rabener, Leo „Beitrag zur Influenza-Therapie". Internat. klin. Rundschau. 1890. Nr. 4.

Redfern, J. J. „Temperature and pulse in Influenza". Lancet. Nr. 10.

Regnier, L. R. „La Grippe chez les Enfants". Progrés méd. Nr. 7.

Ribbert, Prof. „Anatomische und bacteriologische Beobachtungen über Influenza". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 4.

— „Zur Influenza". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 6.

Rohatzsch, R. H. „Compendiöse Geschichte der Medicin". B. I. Pforzheim. 1839.

Schäffer, Max. „Kehlkopfentzündung mit Ausgang in Abscessbildung nach Influenza". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 10.

Schneidemühl, G „Ueber Influenza bei den Hausthieren". Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 8.

Schnurer, F. „Chronik der Seuchen" in 2 Th. Tübingen. 1823—25.

Schröder „Die Influenza-Epidemie in St.-Petersburg". St.-Petersburg. Med. Wochenschrift. 1889. Nr. 46.

— „Zur Influenza-Epidemie". St.-Petersb. med. Wochenschr. 1889, 47.

Schwabach „Ueber Otitis media acuta simplex bei Influenza". Berl. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 3.

Seidlitz „Achzehnter Jahresbericht des deutschen ärztl. Vereines in St.-Petersburg vom 22. Januar 1836 bis zum 25. Juni 1837". Schmidt's Jahrbücher XVIII. 375.

Seifert, Otto „Ueber Influenza". Leipzig. 1884. (Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 240.)

Sisley, Richard „Influenza in London". Lancet. 1890. Nr. 1.

Spaniol, Max „Ueber Influenza". Würzburg. 1884.

Sprengel, Kurt. „Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde". 3. Auflage. Halle. 1821, 2 Bde.

Stephenson Richmond, W. „The prevention of influenza based on the germ theory, and notes on the present epidemic". Lancet. 1890. Nr. 3.

Stintzing, R. und Weitemayer, M. „Ein klinischer Beitrag zur Influenza-Epidemie". Münch. med. Wochenschr. 1890. N. 6.

Strümpell, A. „Ueber Influenza". Münch. med. Wochenschr. 1890. Nr. 6.

Squire, William „On influenza and the present epidemic". Lancet. 1890. Nr. 2.

Sydenham, Thomas „Medicinische Werke". Uebersetzt von J. J. Mastalier. Wien. 1787. 2 Bde.

„The Treatment of Influenza . Lancet. 1889, 21. Dec.

Thielman „Die Influenza in St.-Petersburg in März und April. 1847". Medicin. Zeitung Russ. 1847, p. 147.

Thiersch, I. „Influenza in Leipzig". Münch. med Wochenschr.

Tigri „Sur Grippe" Ann. Univ. Vol CC. II., p. 977. Ref. in Virchow und Hirsch's Jahresbericht für 1867.

Tranjen „Chinin als Prophylacticum bei Influenza". Berlin. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 7.

Ucke, J. „Ueber die Beziehungen der Influenza zu einigen Erscheinungen der Atmosphäre". St-Petersburg. med. Wochenschr. 1890. Nr. 7.

Velden, van der, R. „Ueber eine im Winter 1874—75 zu Strassburg beobachtete Influenza-Epidemie". Strassburg. 1876.

Wallace, A. „The epidemie of influenza". Lancet. 1890. Nr. 5.

Webster, I. O. „Report of epidemic of influenza". Boston med. and Surg. Journ. June. 8. Ref. Virchow und Hirsch's Jahresbericht. 1871.

Weichselbaum, A. „Bacteriologische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Influenza und ihre Complicationen." Wien. Klin. Wochenschr. 1890. Nr. 6.

Whipham, Thomas „Some of the more of prominent symptoms in the present epidemic of influenza". Lancet. 1890. Nr. 8.

Wicherkiewicz, Bol. „Ueber die im Verlaufe der Influenza auftretenden Augenkrankheiten". Internat. klin. Rundsch. 1890. Nr. 8.

Wilkin, Charles „Range of temperature in influenza". Lancet. 1890. Nr. 7.

Winternitz ‚Eine Fieber- und Influenza-Cur'. Internat klin. Rundschau 1890. Nr. 1.

Wolf „Wiener medicinische Blätter". 1886. Nr. 10—14.

„Zur Influenza-Epidemie". Wien. Klin. Wochenschr. 1889. Nr. 51.

Богоявленскій Н. А. „О характерѣ эпидеміи, господствовавшей въ Москвѣ въ Ноябрѣ 1889 г." Мед. Обзор. 1890 Н. 2 и Рус. Мед. 1890 Н. 1.

Буденъ, Ж. „Руководство къ изученію медицинской географіи и статистики и эпидемическихъ болѣзней" т. II. Спб. 1864.

Бѣлинъ, М. А. „Influenza въ Москвѣ". Русск. Мед. 1890 Н. 1.

Васильевъ. „Обзоръ бывшихъ гриппозныхъ эпидемій". Врачъ 1889, Но. 42.

Велтистовъ. „Эпидемія въ с. Родинкахъ (Костр. губ.)" Русск. Мед. 1889. Н. 45.

Воловскій К. А. „Нѣсколько словъ по поводу эпидеміи инфлюэнцы" Проток. С.-Петербурск. Мед. Общ. II кн. 1889 ст. 58.

Вильчуръ, А. „О вліяніи гриппа на теченіе чахотки и о клинической картинѣ послѣдней при осложненіи гриппомъ". Врачъ 1890 Н. 2 и St.-Petersb. Med. Wochenschr. 1890 Nr. 5.

Волынскій, Н. П. „Инфлюэнца въ Охотскомъ портѣ". Тр. Русск. Вр. III, 205.

Вольскій, С. „Монографія эпидемическаго катарра или гриппа (насморка). Для народнаго употребленія". Тр. И. Вол. Эк. Общ. 1841.

Воскресенскій. „О катарральной эпидеміи (Influenza), господствовавшей въ Сибири 1827 г." Военно-Мед. Журн. 1827. IX, 379.

Гачковскій В. Н. „Инфлюэнца въ Рыбинскѣ 1889 г. и нѣсколько критическихъ замѣчаній по поводу этой болѣзни". Русск. Мед. 1890 Н. 4.

Германъ, Ф. „Инфлюэнца въ Петербургѣ въ 1889 г." Русск. Мед. 1889, Н. 47 и St.-Petersb. Med. Wochenschr. 1889, Nr. 50

Говорливый, І. „Краткій отчетъ объ эпидеміи гриппа въ Ново-Архангельскомъ портѣ 1855 г." Библ. Хапа 1861, 109.

Гусевъ, „Эпидемія гриппа (Influenza) бывшая въ 1889 году среди

нижнихъ чиновъ 80 пѣхотнаго Кабардинскаго полка въ Хозавъ-Юртѣ". Рус. Мед. 1890 II. 6.

Дагаевъ „Инфлюэнца или гриппа въ Таврической губерніи". Другъ здравія. 1837, 106.

Его-же. „О болѣзняхъ, бывшихъ въ продолженіи нынѣшняго года въ Таврической губерніи". Другъ здравія. 1837, 237.

Дохманъ, А. „Инфлюэнца" Казань, 1890.

Загорскій, Вл. „Эпидемія гриппа въ г. Челябинскѣ осенью 1889 г." Русск. Медиц. 1889, II. 43.

Игнатьевъ, В. С. „О гриппѣ въ Москвѣ" Рус. Мед 1890 Н. 1.

Катышевъ. „О нервныхъ боляхъ (нейральгіяхъ), наблюдаемыхъ въ настоящую эпидемію". Врачъ 1889, Н. 50.

Кашинъ, Н „Гриппъ, эпидемически свирѣпствовавшій между жителями при-Аргунскаго края, въ теченіи Ноября и Декабря 1857 г." Моск. Мед Газ. 1863, 594.

Его-же „Катарръ или гриппъ, повально распространившійся въ Иркутскѣ въ теченіи послѣдней четверти 1858 г." Моск Мед. Газ. 1864, 481.

Кипріановъ, Ф. „Гриппъ въ Царскосельскомъ уѣздѣ". Эпидемическій листокъ Н. 2. 1870. (Приложеніе къ Арх. Суд Мед. и Общ. гигіенѣ).

Корсаковъ Н. „Эпидемія гриппа по линіи Московско-Нижегородской дороги". Мед. Обозр. 1890, Н. 2.

Ксезенко, А. „Эпидемія инфлюэнцы въ Миргородскомъ уѣздѣ". Рус Медис 1889, II. 48.

Кузнецовъ, А и Ф Германъ „Influenza". Харковъ 1890.

Львовъ, II. М. „О вліяніи гриппа (Influenza) на теченіе беременности". Мед. Обозр. 1890, Н. 2.

Левенстамъ, Ю. М. „Болѣзни эпидемическаго характера, господствовавшія въ Москвѣ въ Январь—Іюнѣ 1847 г." Моск. Врач. Журн. II т., 1 ч. Москва, 1848.

Леонтовичъ, А. Т „Нѣсколько замѣчаній относительно распространенія инфлюэнцы (гриппа) въ г. Одессѣ между воинскими нижними чинами". Военно-Санитарное дѣло. 1889, Н 50.

Липскій, А. „О развившейся въ Петербургѣ эпидеміи гриппа". Врачъ. 1889, Н. 47.

Магазинеръ, Я. „Инфлюэнца или гриппъ, заразительно-повальная болѣзнь (изъ сочин „Die Influenza oder Gripре, eine contagiös-epidemische Krankheit etc. geschildert von D. Ed. Martini. Weimar 1835)". Воен. Мед Журн. 1836. XXVIII, Н. 2 и 3.

Минкевичъ, Г. „Гриппъ и его осложненія, главнымъ образомъ пнеймоніей въ Асхабадѣ". Русск Мед. 1890 Н 2.

Пантюховъ, И. „Эпидеміи въ Польшѣ и Западной Россіи до конца XVIII вѣка". Приложеніе къ протоколамъ общ. Кіевскихъ врачей за 1875—76 г. стр. 127.

Изотоповъ, Н. „Нѣсколько словъ по поводу эпидеміи гриппа въ Вѣнѣ и Бралѣ". Врачъ 1890, II. 9.

Пупаревъ. „Опухоль суставовъ, послѣ инфлюэнцы. отчасти излѣченная ваннами изъ барды". Другъ Здравія. 1834, 8

Рафановичъ „Инфлюэнца въ Охотскѣ (1833 г.)". Другъ Здравія. 1838, 361.

Реманъ. „Извѣстіе о появленіи повальнаго пасморка (Influenza) въ Сибири". Военн. Мед. Журн 1826. VIII, 283.

Рубенко, Т. И. „О гриппѣ по наблюденіямъ въ Моск. воен. госпит.' Русск. Мед. 1890, Н. 1.

Рубинскій, Н. (Семеновъ). „Къ осложненіямъ гриппа". Русск. Мед. 1889, Н. 47.

Скандовскій, Н. „Объ эпидемическомъ катаррѣ (Инфлюэнцѣ) въ Казани". Зап. Дуб. 1845, 2 I, 203.'

Смоличевъ, В. Ф. „Объ инфлюэнцѣ ея теченіи, осложненіях" походахъ, лѣченіи". Русск. Мед. 1890. Н. 9.

Соколовъ, Н. И. „Клиническая симптоматологія эпидемическаго гриппа въ С.-Петербургѣ". Еж. Клин. Газ. 1889, Н. 35—36.

Филипповъ, А. Н. „О гриппозныхъ пневмоніяхъ у дѣтей". Медицина 1890, Но. 17.

Филатовъ, Н. „Гриппъ въ дѣтскомъ возрастѣ (Influenza)". Мед. Обозр. 1883, и 844. и въ Archiv f. Kinderheilkunde B. V. 357 (1884).

Шнаубертъ В. „О гриппѣ въ Москвѣ осенью 1889 г." Мед. Обозр. 1890 Н. 2 и Рус. Мед. 1890 Н. 1.

Штейнбергъ, М. Г. „Повальный гриппъ (Influenza) въ саперномъ баталіонѣ". Военн. Санут. Дѣло. 1890, Н. 3—6.

Щербаковъ, А. С. „Матеріалы къ характеристикѣ гриппозной эпидеміи, наблюдаемой въ Ростовѣ на Дону въ 1889 г." Русск. Мед. 1890 Н. 6.

Эккерманъ, В. „Матеріалы для исторіи медицины въ Россіи". (Исторія эпидемій X—XVIII вв). Казань. 1884.

Янсонъ, Ю. Э. „Смертность въ Петербургѣ за 1889 годъ. Вліяніе эпидеміи гриппа на осеннее повышеніе смертности". Врачъ 1890. Н. 4.



Druck von Leopold Karafiat in Brünn.